

Минздрав России

Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Сибирский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации  
(ФГБОУ ВО СибГМУ Минздрава России)

**ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ - ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ  
НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ В АСПИРАНТУРЕ**

Направление подготовки - **30.06.01 Фундаментальная медицина**

Профиль подготовки: Патологическая физиология

Квалификация:

**Исследователь. Преподаватель-исследователь**

Форма обучения: **очная, заочная**

## **1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

### **1.1. Общая характеристика основной образовательной программы**

Основная образовательная программа (ООП) сформирована в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 30.06.01 Фундаментальная медицина (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 03.09.2014 г. № 1198).

Настоящая ООП регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника и включает в себя: учебный план, рабочие программы дисциплин, программы практик, календарный учебный график и методические материалы.

### **1.2. Нормативные документы для разработки образовательной программы по направлению подготовки 30.06.01 Фундаментальная медицина**

ООП подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению 0.06.01 Фундаментальная медицина, реализуемая в ФГБОУ ВО СибГМУ Минздрава России (далее - СибГМУ) разработана на основе следующих нормативных документов:

- Федеральный Закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.11.2013 № 1259 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре»;
- Приказ Минобрнауки России от 12.01.2017 N 13 (ред. от 11.01.2018) "Об утверждении Порядка приема на обучение по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре";
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.09.2013 № 1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования»;
- Приказ Минобрнауки России от 17.10.2016 N 1288 "Об установлении соответствия направлений подготовки высшего образования - подготовки кадров высшей квалификации по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, применяемых при реализации образовательных программ высшего образования, содержащих сведения, составляющие государственную тайну или служебную информацию ограниченного распространения, направлений подготовки высшего образования - подготовки кадров высшей квалификации по программам подготовки научно-педагогических кадров в адъюнктуре, применяемых при реализации образовательных программ высшего образования, содержащих сведения, составляющие государственную тайну или служебную информацию ограниченного распространения, перечни которых утверждены приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 сентября 2013 г. N 1060, и направлений подготовки высшего образования - подготовки кадров высшей квалификации по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, направлений подготовки высшего образования - подготовки кадров высшей квалификации по программам подготовки научно-педагогических кадров в адъюнктуре, перечни которых утверждены приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 сентября 2013 г. N 1061, научным специальностям, предусмотренным номенклатурой научных специальностей, по

которым присуждаются ученые степени, утвержденной приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 25 февраля 2009 г. N 59"

- Паспорт научной специальности, разработанный экспертным советом Высшей аттестационной комиссии Министерства;
- Иные нормативные акты Российской Федерации, регламентирующие деятельность образовательных организаций;
- Устав СибГМУ.

### **1.3 Характеристика образовательной программы по направлению подготовки 30.06.01 Фундаментальная медицина**

#### **1.3.1. Цель программы**

ООП по направлению подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре реализуется СибГМУ в целях создания аспирантам условий для приобретения необходимого уровня знаний, умений, навыков, опыта деятельности для осуществления научной и профессиональной деятельности.

#### **1.3.2. Срок освоения ООП**

Срок освоения программы для очной формы обучения – 3 года.  
Срок освоения программы для заочной формы обучения – 4 года.

#### **1.3.3. Трудоемкость освоения ООП**

Объем программы аспирантуры по направлению подготовки 30.06.01 Фундаментальная медицина составляет 180 зачетных единиц (6480 часов).

**1.3.4.** Образовательная деятельность по ООП осуществляется на русском языке, если иное не определено локальным нормативным актом.

### **1.4. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения образовательной программы**

К освоению программы подготовки по направлению 30.06.01 Фундаментальная медицина допускаются лица, имеющие образование не ниже высшего (специалитет или магистратура).

## **2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников, освоивших ООП**

**2.1. Область профессиональной деятельности выпускников, в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 30.06.01 Фундаментальная медицина, освоивших программу аспирантуры, включает:**

- ✓ охрану здоровья граждан

**2.2 Объектами профессиональной деятельности выпускников, в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 30.06.01 Фундаментальная медицина, освоивших программу аспирантуры, являются:**

- ✓ физические лица;

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

### **2.3. Виды профессиональной деятельности, в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 30.06.01 Фундаментальная медицина, к которым готовятся выпускники, освоившие программу аспирантуры:**

- ✓ 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.

### **2.4. Обобщенные трудовые функции выпускников в соответствии с профессиональными стандартами**

Компетенции выпускников, соответствуют уровням квалификации требований, определяемых трудовыми функциями профессионального стандарта «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», а так же иным действующим профессиональным стандартам, соответствующим видам профессиональной деятельности выпускников.

## **3. Планируемые результаты освоения образовательной программы**

В результате освоения ООП у выпускника должны быть сформированы универсальные компетенции, не зависящие от конкретного направления подготовки; общепрофессиональные компетенции, определяемые направлением подготовки; профессиональные компетенции, определяемые направленностью (профилем) программы аспирантуры в рамках направления подготовки.

В результате освоения ООП выпускник должен обладать

#### **универсальными компетенциями (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 (УК-4);
- ✓ способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5);
- ✓ способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6).

### **общефессиональными компетенциями (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 (ПК)**

ПК–1 - способность и готовность к разработке методического обеспечения и методологических подходов в образовательной и научно-исследовательской деятельности в вузе в соответствии с профилем подготовки «Патологическая физиология»;

ПК–2 - способность к осуществлению самостоятельной научно-исследовательской деятельности с профилем подготовки «Патологическая физиология»;

ПК -3 - способность и готовность проводить патофизиологический анализ причин, механизмов развития и исходов патологических процессов и заболеваний для разработки новых методов их диагностики, профилактики и лечения;

ПК- 4 - способность и готовность выявлять, анализировать и интерпретировать закономерности нарушений функционирования клеток, тканей, органов и систем при патологии на основе результатов экспериментальных и клинических исследований.

## **4. Требования к структуре ООП**

### **4.1. Структура программы аспирантуры**

Структура программы аспирантуры включает обязательную часть (базовую) и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную). Это обеспечивает возможность реализации программ аспирантуры, имеющих различную направленность программы в рамках одного направления подготовки.

Структура программы аспирантуры

Наименование элемента программы	Объем (в з.е.)
Блок 1 "Дисциплины (модули)"	30
Базовая часть	9
Дисциплины (модули), в том числе направленные на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов	
Вариативная часть	21
Дисциплина/дисциплины (модуль/модули), в том числе направленные на подготовку к сдаче кандидатского экзамена Дисциплина/дисциплины (модуль/модули), направленные на подготовку к	

преподавательской деятельности	
Блок 2 "Практики"	141
Вариативная часть	
Блок 3 "Научные исследования"	
Вариативная часть	9
Блок 4 "Государственная итоговая аттестация"	
Базовая часть	180
Объем программы аспирантуры	

## 4.2. Аннотации учебных программ дисциплин

### 4.2.1. Аннотации учебных программ дисциплин базовой части (Б1.Б)

#### Дисциплина «Иностранный язык» (Б.1.Б.1.).

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 216 часов, из которых 120 часов составляет контактная работа аспиранта с преподавателем (занятия практического типа), 96 часов составляет самостоятельная работа аспиранта.

#### *Общие сведения*

Изучение иностранных языков в вузе является неотъемлемой составной частью подготовки специалистов различного профиля.

#### *Цели и задачи освоения дисциплины*

Целью изучения дисциплины «Иностранный язык» является - практическое владение иностранным языком, позволяющего использовать его в научной работе.

В задачи изучения дисциплины входит - владение орфографической, орфоэпической, лексической, грамматической и стилистической нормами изучаемого языка в пределах программных требований и правильно использовать их во всех видах речевой коммуникации, в научной сфере в форме устного и письменного общения.

Дисциплина изучается в течение первого года обучения в соответствии с учебным планом. Промежуточный контроль знаний проводится в конце первого семестра в форме зачета, в конце второго семестра в форме экзамена (кандидатский экзамен).

#### Дисциплина «История и философия науки» (Б.1.Б.2.).

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов, из которых 54 часа составляет контактная работа аспиранта с преподавателем (34 часа занятия лекционного типа, 20 часов занятия практического типа), 54 часа составляет самостоятельная работа аспиранта.

#### *Цели и задачи освоения дисциплины*

Цель освоения дисциплины «История и философия науки» - дать комплексное представление о философии и истории науки через философскую рефлексию над наукой и научным познанием.

В задачи изучения дисциплины входит:

✓ формирование представлений о природе научного знания, месте науки в современной культуре, механизмах функционирования науки как социального института, об истории науки как концептуальной истории;

✓ повышение компетентности в области методологии научного исследования;

✓ формирование исследовательских навыков аспирантов через изучение проблематики эпистемологии науки, подготовка аспирантов к сдаче кандидатского экзамена «История и философия науки».

Дисциплина изучается в течение первого года обучения в соответствии с учебным планом. Промежуточный контроль знаний проводится в конце первого семестра в форме зачета, в конце второго семестра экзамена в форме экзамена (кандидатский экзамен).

#### **4.2.2. Программы кандидатских экзаменов**

Программы кандидатских экзаменов (минимумов) соответствуют содержанию соответствующих рабочих программ дисциплин.

#### **4.3. Аннотации учебных программ обязательных дисциплин вариативной части (Б1.В.01).**

##### **Дисциплина «Психология и педагогика в высшей школе» (Б1.В.01).**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов, из которых 56 часов составляет контактная работа аспиранта с преподавателем (20 часов занятия лекционного типа, 36 часов занятия практического типа), 52 часа составляет самостоятельная работа аспиранта.

##### *Общие сведения*

Дисциплина «Психология и педагогика в высшей школе» является интегрированной и предполагает изучение закономерностей возникновения, развития и современного состояния психолого-педагогического знания, особенностей функционирования современной высшей школы и ее влияние на личностное и профессиональное становление профессионала.

##### *Цели и задачи освоения дисциплины*

Целью изучения дисциплины является:

✓ ознакомление аспирантов с общей проблематикой психологии и педагогики высшей школы, теоретическими и методологическими основами обучения и профессиональной подготовки, с формами анализа и организации взаимодействия преподавателей и студентов в учебной и воспитательной деятельности, понимания сущности и методологии научно-исследовательской деятельности;

✓ развитие навыков критического мышления и оценки информации.

В задачи изучения дисциплины входит:

✓ освоение теоретических основ становления специалиста в образовательном процессе высшей школы и построения педагогического процесса как системы личностного и профессионального самоопределения аспиранта;

✓ формирование способности применять современные методики и технологии организации и реализации образовательного процесса для организации эффективной профессиональной деятельности;

✓ формирование готовности решать нестандартные профессиональные задачи; использовать современные технологии диагностики и оценивания качества образовательного процесса.

Дисциплина изучается в течение первого семестра второго года обучения в соответствии с учебным планом. Текущий контроль проводится в форме тестирований и опросов. Промежуточный контроль знаний проводится в конце первого семестра в форме зачета с оценкой.

### **Дисциплина «Методы статистической обработки в научных исследованиях» (Б1.В.0.3).**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов, из которых 68 часов составляет контактная работа аспиранта с преподавателем (18 часов занятия лекционного типа, 50 часов занятия практического типа), 40 часов составляет самостоятельная работа аспиранта.

#### *Общие сведения*

Дисциплина «Методы статистической обработки в научных исследованиях» - наука, изучающая закономерности возникновения, развития и исхода патологических процессов; особенности и характер динамического изменения физиологических функций при различных патологических состояниях организма.

#### *Цели и задачи освоения дисциплины*

Целью изучения дисциплины является:

- ✓ приобретение (формирование) знаний научных принципов планирования медико-биологических исследований, основ доказательной медицины;
- ✓ усвоение общих принципов обобщения данных и проверки статистических гипотез, наглядного представления статистической информации;
- ✓ умения разрабатывать дизайн медико-биологического исследования, осуществлять выбор статистических методов, соответствующих типам данных и виду дизайна исследования; обрабатывать данные и проводить статистические расчеты при помощи современных программных средств.

В задачи изучения дисциплины входит:

- ✓ освоение теоретических основ доказательной медицины и принципов планирования медико-биологических исследований;
- ✓ ознакомление с современными программными средствами, предназначенными для статистической обработки данных;
- ✓ освоение методов и средств статистического анализа результатов медико-биологических исследований;
- ✓ приобретение навыков использования современного программного обеспечения для сбора, обработки и наглядного представления статистической информации.

Дисциплина изучается в течение первого семестра, третьего, пятого (седьмого) семестра в соответствии с учебным планом. Текущий контроль проводится в форме тестирований и опросов. Промежуточный контроль знаний проводится в форме зачета или зачета в с оценкой в соответствии с учебным планом.

### **Дисциплина «Биомедицинская этика» (Б1.В.02).**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа, из которых 36 часов составляет контактная работа аспиранта с преподавателем (18 часов занятия лекционного типа, 18 часов занятия практического типа), 36 часов составляет самостоятельная работа аспиранта.

#### *Цели и задачи освоения дисциплины*

Цель освоения дисциплины дать целостное представление о биоэтических принципах, правилах, нормах и сформировать установку на соблюдение этих норм в научных исследованиях и практической деятельности врача.

В задачи изучения дисциплины входит:

- формирование представлений о природе биомедицинской этики как области знаний и социального института, роли этической составляющей в механизмах функционирования науки и практической деятельности врача;
- повышение компетентности в обеспечении этической регуляции научного исследования в области биомедицины;
- формирование навыков анализа морально-правовых проблем, возникающих при



решении научно-исследовательских и практических задач, подготовка аспирантов к сдаче зачета «Биомедицинская этика».

Текущий контроль проводится в форме опроса в процессе и по окончании изучения каждого раздела. Промежуточный контроль освоения дисциплины проводится в форме зачета.

#### **Б1.В.04 Патологическая физиология**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 9 зачетных единиц, 324 часа, из которых 36 часов составляет контактная работа аспиранта с преподавателем (12 часов занятия лекционного типа, 24 часа занятия практического типа), 288 часов составляет самостоятельная работа аспиранта.

##### *Общие сведения*

Патологическая физиология» - изучает закономерности возникновения, развития и исхода патологических процессов; особенности и характер динамического изменения физиологических функций при различных патологических состояниях организма.

Целью изучения дисциплины является формирование научных знаний об общих закономерностях и конкретных механизмах возникновения, развития и исходах патологических процессов, отдельных болезней и патологических состояний, принципах их выявления, терапии и профилактики; обучение умению проводить патофизиологический анализ клинических и экспериментальных задач и модельных ситуаций; формирование методологической и методической основы логического и аналитического мышления.

В задачи изучения дисциплины входит:

освоение теоретических основ общей и частной патофизиологии; ознакомление с экспериментальными методами изучения патологических процессов, их возможностями, ограничениями и перспективами;

освоение умений решать ситуационные задачи, интерпретировать данные клинических и экспериментальных методов исследования;

приобретение навыков использования полученных знаний для обоснования принципов патогенетической терапии наиболее распространенных заболеваний.

Текущий контроль качества усвоения знаний по дисциплине «Патологическая физиология» проводится в форме тестирования, практических заданий, опроса в процессе и по окончании изучения каждого раздела.

Промежуточный контроль проводится в форме зачета и экзамена в соответствии с учебным планом (кандидатский экзамен). Программа кандидатского экзамена соответствует рабочей программе дисциплины.

#### **Дисциплина «Методология планирования научной работы и оформления научной продукции» (Б1.В.ДВ01.01).**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа, из которых 42 часа составляет контактная работа аспиранта с преподавателем (20 часов занятия лекционного типа, 22 часа практического типа), 102 часа составляет самостоятельная работа аспиранта.

##### *Общие сведения*

Дисциплина «Методология планирования научной работы и оформления научной продукции» посвящена методологическим аспектам комплексного планирования научных исследований и оформления научной продукции.

##### *Цели и задачи освоения дисциплины*

Целью изучения дисциплины является:

✓ формирование знаний и практических навыков по организации и проведению комплексных научных исследований с позиции современных методологических аспектов и международных норм и оформлению научной продукции.

В задачи изучения дисциплины входит:

- ✓ освоение теоретических аспектов поиска научной литературы в современных базах данных;
- ✓ освоение теоретических аспектов и способность применять на практике методологические подходы планирования и реализации научного исследования;
- ✓ освоение умений разрабатывать документы научного исследования;
- ✓ умение оформить научную продукцию (статья, диссертация на соискание ученой степени, монография, патент) в соответствии с требованиями и стандартами.

Текущий контроль проводится в форме опроса. Промежуточный контроль освоения дисциплины проводится в форме зачета

### **Дисциплина «Представление результатов научных исследований» (Б1.В.ДВ.01.02).**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа, из которых 42 часа составляет контактная работа аспиранта с преподавателем (20 часов занятия лекционного типа, 22 часа практического типа), 102 часа составляет самостоятельная работа аспиранта.

#### *Общие сведения*

Дисциплина «Представление научных исследований» посвящена возможностям представления результатов научной деятельности и научной продукции, основам проектной деятельности, направленной на представление научных результатов.

#### *Целью изучения дисциплины является:*

- ✓ формирование знаний и практических навыков по организации и проведению комплексных научных исследований с учетом возможностей их дальнейшей апробации в российском и международном научных сообществах..

#### *В задачи изучения дисциплины входит:*

- ✓ освоение теоретических и практических аспектов оценки источников для публикации;
- ✓ освоение теоретических и практических аспектов внедрения практических результатов научного исследования;
- ✓ освоение основ проектной деятельности, направленной на представление научных результатов;
- ✓ освоение умений разрабатывать документы результатов научного исследования;
- ✓ нормативно-правовые основы представления научных результатов.

Текущий контроль проводится в форме опроса. Промежуточный контроль освоения дисциплины проводится в форме зачета.

### **Блок 2 «Практика»**

В Блок 2 «Практики» входят: педагогическая практика, научно-исследовательская практика.

Практика - вид учебной деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. Практика обучающихся является обязательной составной частью образовательной программы.

**Аннотация программы педагогической практики** (Блок 2 «Практика», вариативная часть, 9 зачетных единиц, 324 часа).

#### *Общие сведения*

Педагогическая практика является обязательным компонентом профессиональной подготовки к педагогической и научной деятельности по программам подготовки кадров высшей квалификации и представляет собой особый вид практической деятельности аспирантов по осуществлению учебно-воспитательного процесса в высшей школе,

включающего преподавание учебных дисциплин, организацию учебной деятельности студентов, воспитательную и учебно-методическую работу по предмету, получение умений и навыков практической преподавательской деятельности.

Целью педагогической практики является формирование комплексной психолого-педагогической, учебно-методической и информационно-технологической готовности аспиранта к педагогической деятельности.

В задачи педагогической практики входит:

- ✓ приобретение навыков педагогической работы;
- ✓ овладение практиками проведения различных видов учебных занятий (лекций, семинарских, практических занятий);
- ✓ формирование навыков учебно-методической работы;
- ✓ овладение принципами разработки учебно-методических комплексов дисциплин;
- ✓ приобретение опыта планирования и руководства курсовыми работами и магистерскими диссертациями.

Промежуточный контроль проводится в виде зачета и дифференцированного зачета в соответствии с учебным планом

**Аннотация программы научно-исследовательской практики** (Блок 2 «Практика», вариативная часть, 3 зачетные единицы, 108 часов).

*Общие сведения*

Научно-исследовательская практика – вид учебной работы, направленный на расширение и закрепление теоретических и практических знаний, полученных аспирантами в процессе обучения, формирование компетенций в соответствии ФГОС ВО по направлению подготовки 30.06.01 Фундаментальная медицина.

В задачи научно-исследовательской практики входит:

- ✓ приобретение навыков участия в коллективной научно-исследовательской работе в составе организации
- ✓ знакомство с современными методиками и технологиями работы в научно-исследовательских организациях
- ✓ овладение профессиональными умениями проведения содержательных научных дискуссий, оценок и экспертиз
- ✓ приобретение комплекса навыков самостоятельного проведения каждого из этапов научных исследований для подготовки диссертации на соискание ученой степени кандидата наук
- ✓ оформление результатов научной деятельности, ведение библиографической работы
- ✓ формирование навыка проведения самостоятельного исследования, включая представление результатов проведенного исследования в виде статьи, доклада, заявки на грант
- ✓ опыт выступлений с докладами на научно-исследовательских семинарах, школах, конференциях, симпозиумах и т.п.

Промежуточный контроль проводится в виде зачета или дифференцированного зачета) в соответствии с учебным планом

### **Блок 3 «Научные-исследования»**

Целью освоения Блока 3 «Научные-исследования» (Б3) является формирование необходимого для осуществления профессиональной деятельности уровня знаний, умений и навыков научно-исследовательской деятельности и подготовка к защите научно-квалификационной работы (диссертации) по выбранному профилю на соискание ученой степени кандидата наук. Освоение блока направлено на обеспечение взаимосвязи между теоретическими знаниями, полученными при усвоении основной образовательной

программы аспирантуры, и практической деятельностью по применению этих знаний в ходе научных исследований.

Блок 3 «Научные исследования» в соответствии с требованиями ФГОС ВО, является обязательным разделом основной образовательной программы аспирантуры.

Объем Блока 3 «Научные исследования» составляет 129 з.е. (4644 часов), рассредоточенных на протяжении всего периода обучения. В Блок 3 входят научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук. Промежуточный контроль научно-исследовательской деятельности аспирантов и подготовки научно-квалификационной работы осуществляется в ходе аттестации, проводимой в конце каждого семестра в форме зачета, в соответствии с учебным планом.

#### **Блок 4 «Государственная итоговая аттестация»**

В Блок 4 «Государственная итоговая аттестация» (Б4) входят подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена, а также подготовка и представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации), оформленной в соответствии с требованиями, устанавливаемыми Министерством образования и науки Российской Федерации.

Объем Блока 4 «Государственная итоговая аттестация» составляет 9 з.е. (324 часа), в том числе на раздел Г «Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена» отводится 3 з.е. (108 часов), на раздел «Подготовка и представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)» - 6 з.е. (216 часов).

Программа государственной аттестации разрабатывается в соответствии с нормами действующего законодательства.

### **4.3 Результаты освоения дисциплин**

**МАТРИЦА СООТНОШЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ И УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН**  
образовательной программы по направлению подготовки 30.06.01 Фундаментальная медицина  
очная форма обучения

Курсы/семестры обучения, наименования дисциплин (модулей), практик, научно-исследовательской деятельности, подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук, ГИА.	Распределение по курсам/семестрам обучения, дисциплинам, модулям, практикам																													
	1 курс/год обучения												2 курс/год обучения						3 курс/год обучения											
	1 семестр				2 семестр				3 семестр			4 семестр			5 семестр			6 семестр												
	Дисциплины, модули, практики																													
	Ин.яз	ИФН	Методы статистич	Методолог планир	Представление науч иссл	НИИД	Ин.яз	ИФН	Биозтика	Профильная дисциплина	Методолог планир	Представление науч иссл	НИИД	Психол и педагог	Профильная дисциплина	Методы статистич	Пед. практика	НИИД	Профильная дисциплина	Пед. практика	Научно-исследов практика	НИИД	Методы статистич	подготовка НКР	подготовка НКР	Подготовка и сдача гос. экзамена	Подг. И предст. науч. докл			
Б1.Б.1	Б1.Б.2	Б1.В.О3	Б1.В.ДВ.01.01	Б1.В.ДВ.01.02	Б3.В.01(Н)	Б1.Б.1	Б1.Б.2	Б1.В.02	Б1.В.04	Б1.В.ДВ.О1.01	Б1.В.ДВ.О1.02	Б3.В.01(Н)	Б1.В.01	Б1.В.04	Б1.В.О3	Б2.В.01.(П)	Б3.В.01(Н)	Б1.В.04	Б2.В.01.(П)	Б2.В.02.(П)	Б3.В.01(Н)	Б1.В.О3	Б3.В.01(Н)	Б3.В.01(Н)	Б4.Б.01(П)	Б4.Б.02.(Д)				
<b>Компетенции</b>																														
<b>УК</b>																														
УК-1		√	√	√	√	√		√		√	√	√	√	√	√		√	√			√	√	√	√	√	√				
УК-2		√					√																			√				
УК-3	√		√	√	√	√	√			√	√	√	√		√	√	√	√			√	√	√	√	√	√				
УК-4	√						√																			√				
УК-5								√																		√				
УК-6						√			√			√		√		√	√	√	√	√	√		√	√	√	√				
<b>ОПК</b>																														
ОПК-1			√	√	√	√				√	√	√			√	√	√			√	√	√	√	√	√	√				
ОПК-2			√	√	√	√				√	√	√			√	√	√			√	√	√	√	√	√	√				
ОПК-3			√	√	√				√	√	√				√	√		√			√					√				
ОПК-4						√			√			√		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√				
ОПК-5						√			√			√		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√				
ОПК-6								√				√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√				
<b>ПК</b>																														
ПК-1			√			√			√			√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√				
ПК-2			√	√	√	√		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√				
ПК-3						√			√			√		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√				
ПК-4						√			√			√		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√				
Трудоемкость по учебному плану, з.е.	2	1	1	1	25	4	2	2	3		3	16	3	3	1	3	20	3	6	3	18	1	30,5	19,50	3	6				
<b>Итого в учебном году</b>													<b>60</b>												<b>60</b>					

Курсы/семестры обучения, наименования дисциплин (модулей), практик, научно-исследовательской деятельности, подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук, ГИА.	Распределение по курсам/семестрам обучения, дисциплинам, модулям, практикам (заочная форма)																														
	1 курс/год обучения						2 курс/год обучения						3 курс/год обучения						4 курс/год обучения												
	1 семестр		2 семестр				3 семестр		4 семестр				5 семестр		6 семестр				7 семестр		8 семестр										
	Дисциплины, модули, практики																														
	Ин.яз	ИФН	Методы статистич	Методолог. планир	Представление науч. иссл	и	Ин.яз	ИФН	Биология	Профильная дисциплина	Методолог. планир	Представление науч. иссл	НИД	Психол. и педагог	Профильная дисциплина	Методы статистич	НИД	Профильная дисциплина	НИД	Методы статистич	Пед. практика	Научно-исследов. практика	НИД	Пед. практика	НИД	Подготовка НКР	Подготовка НКР	Подготовка и сдача гос. экзамена	Подг. И. предст. науч. докл.		
<b>Компетенции</b>																															
<b>УК</b>																															
УК-1		v	v	v	v	v		v		v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v			v		v	v	v	v			
УК-2		v						v																							
УК-3	v		v	v	v	v	v			v	v	v	v		v	v	v	v	v	v			v		v	v	v	v			
УК-4	v																														
УК-5									v																				v		
УК-6						v				v						v		v		v	v	v	v	v	v	v	v	v	v		
<b>ОПК</b>																															
ОПК-1			v	v	v	v					v	v	v			v	v		v	v		v	v		v	v	v	v	v		
ОПК-2			v	v	v	v					v	v	v			v	v		v	v		v	v		v	v	v	v	v		
ОПК-3			v	v	v	v				v	v	v			v	v		v	v		v	v		v	v		v	v	v		
ОПК-4									v				v		v		v		v			v		v		v		v	v		
ОПК-5						v				v			v		v		v		v			v		v		v		v	v		
ОПК-6									v				v	v			v				v			v				v	v		
<b>ПК</b>																															
ПК-1			v			v				v			v	v	v	v	v	v	v	v		v	v	v	v	v	v	v	v		
ПК-2			v	v	v	v			v	v	v	v	v			v	v	v	v	v		v	v	v	v	v	v	v	v		
ПК-3						v				v			v		v		v		v			v		v		v		v	v		
ПК-4						v				v			v		v		v		v			v		v		v		v	v		
Трудоемкость по учебному плану, з.е.	2	1	1	1	10	4	2	2	3	3	3	16	3	3	1	11	3	15	1	3	3	16,5	6	19,50	31,5	9,5	3	6	180		
Итого в учебном году	45												36						49						50						180

## 5. Условия реализации ООП по направлению подготовки 30.06.01

### Фундаментальная медицина

#### 5.1. Общесистемные требования к реализации ООП

СибГМУ располагает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической работы обучающихся, предусмотренной учебным планом.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к одной или нескольким электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам), к электронной информационно-образовательной среде СибГМУ, а именно:

- 1) Электронные библиотечные системы
  - ЭБС "Консультант студента" режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru>
  - ЭБС "Консультант врача" режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru>
  - ЭБС "Book-Up" режим доступа: <http://books-up.ru>
  - ЭБС СибГМУ режим доступа: <http://irbis64.medlib.tomsk.ru>
  - EastView Information Services(ИВИС.Подписка на периодические издания) режим доступа: <https://dlib.eastview.com/>
  - ЭБС "Лань" режим доступа: <http://e.lanbook.com>
  - ЭБС "Юрайт" режим доступа: <http://www.biblio-online.ru>,
  - ЭБС "BOOK.ru" режим доступа: <https://www.book.ru/>
  - ЭБС IPRbooks режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru>,
- 2) Базы данных
  - Polpred.com
  - ScieceDirect
  - ClinicalKey
  - SpringerLink
  - Science
  - Wiley Online Library

- eLIBRARY.RU
- Национальная Электронная библиотека нэб.рф
- MEDLINE Complete EBSCO Publishing
- Nature Publishing
- Scopus
- zbMATH (математика)
- Web of Science

Доступ к электронным библиотекам и базам данных осуществляется через «Единое окно удаленного доступа к электронным ресурсам» на официальном сайте СибГМУ [www.ssmu.ru](http://www.ssmu.ru). Адрес для работы: <http://ezproxy.ssmu.ru:2048/login>

Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда СибГМУ обеспечивают возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – «Интернет»), как на территории организации, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда СибГМУ обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах;
- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения основной образовательной программы аспирантуры;
- проведение всех видов занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;
- формирование электронного портфолио обучающихся, в том числе сохранение работ обучающегося, рецензий и оценок на эти работы со стороны любых участников образовательного процесса;
- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет».

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды должно соответствовать законодательству Российской Федерации.

В случае реализации программы аспирантуры в сетевой форме требования к реализации программы обеспечиваются совокупностью ресурсов материально-технического и учебно-методического обеспечения, предоставляемого организациями, участвующими в реализации программы аспирантуры в сетевой форме.

В случае реализации программы аспирантуры на созданных в установленном порядке в иных организациях кафедрах или иных структурных подразделениях организации требования к реализации программы аспирантуры должны обеспечиваться совокупностью ресурсов указанных организаций.

Квалификация руководящих и научно-педагогических работников организации соответствует квалификационным характеристикам, установленным квалификационным требованиям к медицинским и фармацевтическим работникам, утверждаемым Министерством здравоохранения Российской Федерации, и 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

11.01.2011 № 1н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23.03.2011, регистрационный № 20237), и профессиональным стандартам (при наличии).

### **5.2. Требования к кадровым условиям реализации ООП**

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

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу аспирантуры, составляет не менее 60 процентов

Научный руководитель, назначенный обучающемуся, имеет ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации), осуществляет самостоятельную научно-исследовательскую, творческую деятельность по (профилю) подготовки, имеет публикации по результатам указанной научно-исследовательской, творческой деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляет апробацию результатов указанной научно-исследовательской, творческой деятельности на национальных и международных конференциях.

### **5.3. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению ООП**

СибГМУ имеет специальные помещения для проведения лекционных и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования.

Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории. Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации программы аспирантуры, включает в себя лабораторное оборудование в зависимости от степени сложности, для обеспечения преподавания дисциплин, осуществления научно-исследовательской деятельности и подготовки научно-квалификационной работы (диссертации), а также обеспечения проведения практик.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду СибГМУ.

Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 50 экземпляров каждого из изданий обязательной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин, практик, и не менее 25 экземпляров дополнительной литературы на 100 обучающихся.

Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают одновременный доступ не менее 25 процентов обучающихся по программе аспирантуры.

Обучающимся и научно-педагогическим работникам обеспечен доступ (удаленный доступ) к современным профессиональным базам данных (в том числе международным реферативным базам данных научных изданий) и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин и подлежит ежегодному обновлению.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены электронными и (или) печатными образовательными ресурсами в формах,



адаптированных к ограничениям их здоровья.

#### **5.4. Требования к финансовому обеспечению ООП**

Финансовое обеспечение реализации программы аспирантуры должно осуществляться в объеме не ниже установленных Министерством образования и науки Российской Федерации базовых нормативных затрат на оказание государственной услуги в сфере образования для данного уровня образования и направления подготовки с учетом корректирующих коэффициентов, учитывающих специфику образовательных программ в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ высшего образования по специальностям и направлениям подготовки, утвержденной Приказом Минобрнауки России от 30.10.2015 N 1272 "О Методике определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования по специальностям (направлениям подготовки) и укрупненным группам специальностей (направлений подготовки)".