

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Новосибирский институт органической химии им. Н.Н. Ворожцова
Сибирского отделения Российской академии наук (НАОХ СО РАН)



УТВЕРЖДАЮ

Директор НАОХ СО РАН,
д.ф.-м.н., проф. Е.Г. Багрянская
12» 04 2022 г.

**ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ –
программа подготовки научных и научно-педагогических кадров в
аспирантуре по научной специальности**

**3.3.6. ФАРМАКОЛОГИЯ, КЛИНИЧЕСКАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ
(Медико-биологические науки)**

Одобрено Ученым советом НАОХ СО РАН
Протокол № 3 от 12 04 2022

Новосибирск 2022

Основная образовательная программа высшего образования – программа подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре НИОХ СО РАН по научной специальности 3.3.6. Фармакология, клиническая фармакология (медико-биологические науки).

Разработчик: д.б.н. М.В. Хвостов, с.н.с. ЛФИ НИОХ СО РАН
к.х.н. Я.В. Зонов, заведующий Отделом аспирантуры НИОХ СО РАН

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММ АСПИРАНТУРЫ

1.1. Основная образовательная программа высшего образования – программа подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (далее – программа аспирантуры), реализуемая Федеральным государственным бюджетным учреждением науки Новосибирским институтом органической химии им. Н.Н. Ворожцова Сибирского отделения Российской академии наук (далее – НИОХ СО РАН), представляет собой комплект документов, разработанных и утвержденных НИОХ СО РАН на основе федеральных государственных требований (ФГТ) к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре, условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов, утвержденных приказом Минобрнауки России от 20.10.2021 № 951.

1.2. Настоящая программа аспирантуры разработана на основании:

- Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Федерального закона от 30.12.2020 № 517-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации" и отдельные законодательные акты Российской Федерации»;

- Федерального закона от 23.08.1996 № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике»;

- Приказа Минобрнауки России от 19.11.2013 № 1259 (ред. от 17.08.2020) «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)»;

- Постановления Правительства РФ от 30.11.2021 № 2122 «Об утверждении Положения о подготовке научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)»;

- Приказа Минобрнауки России от 20.10.2021 № 951 «Об утверждении федеральных государственных требований к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (адъюнктов)»;

- Приказа Минобрнауки России от 24.02.2021 № 118 «Об утверждении номенклатуры научных специальностей, по которым присуждаются ученые степени, и внесении изменения в Положение о совете по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук»;

- Приказа Минобрнауки России от 24.08.2021 № 786 «Об установлении соответствия направлений подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре) научным специальностям, предусмотренным номенклатурой научных специальностей, по которым присуждаются ученые степени, утвержденной приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 24.02.2021 № 118»;

- Устава НИОХ СО РАН;

- Лицензии № Л035-00115-54/00096285 от 19.03.2012 на право ведения образовательной деятельности, выданной Федеральной службой по надзору в сфере образования и науки Министерства образования и науки РФ (Рособрнадзор);

- Положения о подготовке научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре НИОХ СО РАН и иных локальных нормативных актов НИОХ СО РАН;

- паспорта научной специальности 3.3.6. Фармакология, клиническая фармакология (медико-биологические науки).

1.3. Целью программы аспирантуры является создание аспирантам условий для приобретения необходимого для осуществления профессиональной деятельности уровня знаний, умений, навыков, опыта деятельности и подготовки к защите диссертации на соискание ученой степени кандидата наук.

1.4. Нормативный срок освоения программы аспирантуры по очной форме обучения составляет 4 года.

1.5. Объем программы аспирантуры по очной форме обучения, реализуемый за один учебный год, составляет 60 зачетных единиц (1 з.е.=36 ак.часов). Общая трудоемкость освоения программы аспирантуры за весь период обучения составляет 240 з.е.

1.6. К освоению программы аспирантуры допускаются лица, имеющие высшее образование, подтвержденное дипломом специалиста или магистра.

1.7. Прием в аспирантуру осуществляется по результатам сдачи вступительных испытаний на конкурсной основе. Порядок приема в аспирантуру и условия конкурсного отбора определяются действующими нормативными положениями Минобрнауки России и локальными нормативными актами НИОХ СО РАН.

1.8. Образовательная деятельность по программам аспирантуры осуществляется на русском языке – государственном языке Российской Федерации.

1.9. При реализации программы аспирантуры возможно использование дистанционных образовательных технологий.

2. ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ

2.1. Область профессиональной деятельности – сфера науки, наукоемких технологий и биологического образования в области фармакологии, а также смежных естественнонаучных дисциплин.

2.2. Объекты профессиональной деятельности – химические вещества (лекарственные агенты), их влияние на биологические процессы, влияние биологических процессов на химические вещества, научные задачи междисциплинарного характера.

2.3. Виды профессиональной деятельности выпускников – научно-исследовательская деятельность в области фармакологии.

3. СТРУКТУРА ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ

3.1. Программа аспирантуры включает в себя образовательный компонент, научный компонент, а также итоговую аттестацию.

3.2. Образовательный компонент программы аспирантуры включает:

- **дисциплины** «История и философия пауки», «Иностранный язык», «Фармакология, клиническая фармакология», направленные на подготовку к сдаче экзаменов кандидатского минимума и являющиеся обязательными. Аспирант имеет право включить в свой индивидуальный учебный план иные учебные дисциплины, реализуемые в рамках других образовательных программ, в том числе образовательных программ реализуемых на базе Новосибирского государственного университета. Включение дополнительных дисциплин в индивидуальный учебный план производится на основании заявления аспиранта, необходимость их включения должна быть обоснована с точки зрения выполнения его диссертационного исследования и согласована с научным руководителем.

- **практику**: «Написание научных статей на английском языке».

3.3. Научный компонент программы аспирантуры включает:

- **научную (научно-исследовательскую) деятельность** аспиранта, направленную на подготовку диссертации на соискание ученой степени кандидата наук к защите. В ходе научно-исследовательской деятельности аспирант проводит научное исследование, получает новые научные результаты, которые являются основой для подготовки диссертации. Научно-исследовательская деятельность является основным видом деятельности аспиранта и проводится на постоянной основе в течение всего срока обучения по программе аспирантуры. Содержание научно-исследовательской деятельности аспиранта и тема диссертации определяются аспирантом совместно с его научным руководителем; тема диссертации утверждается Ученым советом института;

- **подготовку публикаций**, в которых излагаются основные научные результаты диссертации, в рецензируемых научных изданиях и (или) заявок на патенты на изобретения,

а также и иных материалов, соответствующих Пункту 11 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. N 842 «О порядке присуждения ученых степеней»;

- **оформление текста диссертации** (анализ и систематизация полученных научных результатов, подготовка текста диссертации в соответствии с ГОСТами);

- **промежуточную аттестацию**, на которой оценивается освоение аспирантом научного компонента программы аспирантуры.

3.4. Итоговая аттестация проводится в форме оценки диссертации на предмет ее соответствия критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом от 23.08.1996 № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике», по итогам которой выдается соответствующее заключение. Аспиранту, успешно прошедшему итоговую аттестацию по программе аспирантуры выдается указанное заключение и свидетельство об окончании аспирантуры. Аспирантам, получившим на итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, выдается справка об освоении программы аспирантуры, а также заключение, содержащее информацию о несоответствии диссертации критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом от 23.08.1996 № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике». Аспирантам, не прошедшим итоговую аттестацию, выдается справка об освоении программы аспирантуры.

4. ДОКУМЕНТЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И РЕАЛИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

4.1. Учебный планⁱ;

4.2. План научной (научно-исследовательской) деятельностиⁱⁱ;

4.3. Календарный учебный графикⁱⁱⁱ;

4.4. Рабочие программы элементов образовательного компонента:

- дисциплина «Иностранный язык»;
- дисциплина «История и философия науки»;
- дисциплина «Фармакология, клиническая фармакология»;
- практика «Написание научных статей на английском языке»;

4.5. Рабочие программы элементов научного компонента:

- научная (научно-исследовательская) деятельность;

Учебный план

Наименование компонентов программы аспирантуры и их составляющих	Общая трудоемкость (з.е.)	Распределение содержания и трудоемкости (з.е.) по семестрам							
		1	2	3	4	5	6	7	8
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ КОМПОНЕНТ	19	4	5	3	2	2	2	1	
Дисциплины									
История и философия науки	4	2	2						
Иностранный язык	5	2	3						
Фармакология, клиническая фармакология	8			1	2	2	2	1	
Практика									
Практика «Написание научных статей на английском языке»	2			2					

План научной деятельности

Наименование компонентов программы аспирантуры и их составляющих	Общая трудоемкость (з.е.)	Распределение содержания и трудоемкости (з.е.) по семестрам							
		1	2	3	4	5	6	7	8
НАУЧНЫЙ КОМПОНЕНТ	219								
Научная (научно-исследовательская деятельность) (НИД)	175,5	20,5	20,5	20,5	21,5	21,5	21,5	21,5	28
<i>Определение тематики диссертационного исследования (определение научной проблемы, цели и задач исследования, требуемых материалов и оборудования)</i>		+							
<i>Работа с источниками научно-технической информации (поиск, сбор и анализ информации, релевантной теме исследования, написание текста литературного обзора диссертаций)</i>		+	+	+	+	+	+		
<i>Планирование и выполнение экспериментальной части исследования</i>		+	+	+	+	+	+	+	
<i>Обработка и анализ полученных экспериментальных данных (определение взаимосвязей и закономерностей, корректировка содержания экспериментальной работы)</i>			+	+	+	+	+	+	+
<i>Подготовка докладов по результатам исследования на научных семинарах, конференциях, симпозиумах, школах</i>		+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Написание текста диссертации</i>						+	+	+	+
Подготовка публикаций	40	5	5	6	6	6	6	6	
Промежуточная аттестация	3,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	
ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ	2								2

Календарный учебный график

Календарный учебный график освоения программы аспирантуры

Научная специальность 1.4.3. Органическая химия (химические науки)

Структурное подразделение Отдел подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре НИОХ СО РАН

год обучения	Структурное подразделение Отдел подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре НПОХ СО РАН																																																			
	сентябрь				октябрь				ноябрь				декабрь				январь				февраль				март				апрель				май				июнь				июль				август							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
1	НК	НК	НК	НК	ОК	ОК	ОК	ОК	ОК	ОК	ОК	ОК	ОК	ОК	ОК	ОК	ОК	ОК	ОК	ОК	ОК	ОК	ОК	ОК	ОК	ОК	ОК	ОК	ОК	ОК	ОК	ОК	ОК	ОК	ОК	ОК	ОК	ОК	ОК	ОК	ОК	ОК	ОК	ОК	ОК	ОК	ОК	ОК	ОК	ОК	ОК	ОК
2	П	П	П	П	П	П	П	П	ОК	ОК	ОК	ОК	ОК	ОК	ОК	ОК	ОК	ОК	ОК	ОК	ОК	ОК	ОК	ОК	ОК	ОК	ОК	ОК	ОК	ОК	ОК	ОК	ОК	ОК	ОК	ОК	ОК	ОК	ОК	ОК	ОК	ОК	ОК	ОК	ОК	ОК	ОК	ОК	ОК	ОК	ОК	ОК
	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	
3	ОК	ОК	ОК	ОК	ОК	ОК	ОК	ОК	ОК	ОК	ОК	ОК	ОК	ОК	ОК	ОК	ОК	ОК	ОК	ОК	ОК	ОК	ОК	ОК	ОК	ОК	ОК	ОК	ОК	ОК	ОК	ОК	ОК	ОК	ОК	ОК	ОК	ОК	ОК	ОК	ОК	ОК	ОК	ОК	ОК	ОК	ОК	ОК	ОК	ОК	ОК	ОК
	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	
4	ОК	ОК	ОК	ОК	ОК	ОК	ОК	КЭ	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	ПАНК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	
	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	

Краткие обозначения

НК - Научный компонент, включающий научную (научно-исследовательскую) деятельность, направленную на подготовку диссертации к защите, подготовку публикаций и (или) заявок на патенты на изобретения;

ПАНК - промежуточная аттестация по научному компоненту

ОК - Образовательный компонент, включающий дисциплины, направленные на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов, другие дисциплины и промежуточную аттестацию по ним

П - практика и промежуточная аттестация по ней

КЭ - кандидатские экзамены

К - каникулы

5. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КОМПОНЕНТОВ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ

	Планируемый результат
Образовательный компонент	
История и философия науки	- 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 - Успешно сданный кандидатский экзамен по истории и философии науки
Иностранный язык	- Достижение уровня иноязычной коммуникативной активности, необходимого для осуществления научной и профессиональной деятельности в иноязычной среде - Успешно сданный кандидатский экзамен по иностранному языку
Фармакология, клиническая фармакология	- Формирование системы углубленных профессиональных знаний: - по общей и частной фармакологии - о взаимосвязи строения и фармакологических свойствах химических веществ - по механизмам действия лекарственных средств и их применению в медицине - о выборе наиболее подходящих экспериментальных моделей и способов изучения фармакологического действия химических веществ - Успешно сданный кандидатский экзамен по специальности 3.3.6 Фармакология, клиническая фармакология
Практика «Написание научных статей на английском языке»	Обучение написанию научных статей на английском языке посредством правильного структурирования текста в соответствии с типовой логической структурой разделов статьи и адекватного использования грамматических и лексических средств иностранного языка
Научный компонент	
Научная (научно-исследовательская деятельность)	- Способность планировать научные исследования, формулировать цели, задачи научных исследований, выбирать методы и средства решения задач - Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, анализу методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач - Способность самостоятельно выполнять научно-исследовательскую деятельность, осуществлять на практике с использованием современных подходов и методов оригинальные исследования в области фармакологии - Способность анализа получаемых результатов и формулировки выводов, продвижения результатов интеллектуальной деятельности; - Способность работы с мировыми информационными научными ресурсами в области фармакологических исследований - Способность оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной работы и готовить публикаций на их основе. - Апробация результатов научно-исследовательской деятельности, подтверждение их актуальности и научной новизны - Подготовка диссертации на соискание научной степени кандидата наук, соответствующей критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом от 23.08.1996 № 127-ФЗ «О науке и

	государственной научно-технической политике»
Подготовка публикаций	• Подготовка не менее двух публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации, в рецензируемых научных изданиях и (или) заявок на патенты на изобретения и другие документы, соответствующие Пункту 11 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. N 842 «О порядке присуждения ученых степеней»

6. АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ЭЛЕМЕНТОВ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО КОМПОНЕНТА ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ

Рабочие программы образовательных дисциплин (РПД) программы аспирантуры входят в состав отдельного пакета документов^{iv}.

Аннотация РПД «История и философия науки»^v

Цель освоения учебной дисциплины: формирование у обучающегося способности проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки.

Место дисциплины в учебном плане и общая трудоемкость: освоение дисциплины является обязательным и осуществляется на первом курсе обучения (1-2 семестры) в соответствии с календарным учебным графиком. Общая трудоемкость 4 зачетные единицы (144 часа).

Содержание дисциплины:

- 1) Общие проблемы философии науки
- 2) Современные философские проблемы химии
- 3) История химии

Виды учебной работы: лекционные занятия, практические занятия (коллоквиумы), самостоятельная работа.

Формы аттестации по дисциплине: промежуточная аттестация в форме кандидатского экзамена (допуском к кандидатскому экзамену является реферат).

Аннотация РПД «Иностранный язык»^{vi}

Цель освоения учебной дисциплины: достижение уровня владения иностранным языком, необходимого для осуществления научной и профессиональной деятельности в иноязычной среде.

Место дисциплины в учебном плане и общая трудоемкость: освоение дисциплины является обязательным и осуществляется на первом курсе обучения (1-2 семестры) в соответствии с календарным учебным графиком. Общая трудоемкость 5 зачетных единиц (180 часов).

Содержание дисциплины:

Модуль 1. Грамматические особенности перевода научной литературы

Модуль 2. Внеаудиторное чтение

Модуль 3. Развитие навыков устной речи

Виды учебной работы: практические занятия, самостоятельная работа.

Формы аттестации по дисциплине: промежуточная аттестация в первом семестре проводится в форме зачета; промежуточная аттестация во втором семестре проводится в форме кандидатского экзамена (допуском к кандидатскому экзамену является письменный перевод научного текста по специальности на русский язык).

Аннотация РПД «Фармакология, клиническая фармакология»^{vii}

Цель освоения учебной дисциплины: формирование системы углубленных профессиональных знаний в области фармакологии, включая знания о взаимосвязи строения и фармакологических свойств химических веществ, механизмов действия лекарственных средств и их применение в медицине, выборе наиболее подходящих экспериментальных моделей и способов изучения фармакологического действия химических веществ.

Место дисциплины в учебном плане и общая трудоемкость: освоение дисциплины является обязательным и осуществляется на втором-четвертом курсах обучения (3-7 семестры) в соответствии с календарным учебным графиком. Общая трудоемкость 8 зачетных единиц (288 часов).

Содержание дисциплины:

- 1) Общие вопросы фармакологии, клинической фармакологии;
- 2) Частные вопросы фармакологии и клинической фармакологии;
- 3) Основные принципы терапии острых отравлений фармакологическими веществами.

Виды учебной работы: самостоятельная работа.

Формы аттестации по дисциплине: промежуточная аттестация в седьмом семестре проводится в форме кандидатского экзамена.

Аннотация РП практики «Написание научных статей на английском языке»^{viii}

Цель освоения учебной дисциплины: обучение написанию научных статей на английском языке посредством правильного структурирования текста в соответствии с типовой логической структурой разделов статьи и адекватного использования грамматических и лексических средств иностранного языка.

Место дисциплины в учебном плане и общая трудоемкость: освоение дисциплины является обязательным и осуществляется на втором курсе обучения (3 семестр) в соответствии с календарным учебным графиком. Общая трудоемкость 2 зачетных единицы (72 часа).

Содержание дисциплины состоит из разделов, одноименных типовой структуре научной статьи:

- Название статьи
- Аннотация
- Введение
- Методика эксперимента
- Результаты и их обсуждение
- Выводы / заключение
- Благодарность
- Подписи к рисункам

Виды учебной работы: практические занятия, самостоятельная работа.

Формы аттестации по дисциплине: промежуточная аттестация в третьем семестре проводится в форме зачета.

7. АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ НАУЧНОГО КОМПОНЕНТА ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ

Рабочая программа научного компонента программы аспирантуры представляет собой отдельный документ^{ix}.

Аннотация рабочей программы «Научная (научно-исследовательская) деятельность»

Цель освоения: подготовка диссертации на соискание научной степени кандидата наук и формирование у обучающегося следующих способностей:

- способность планировать научные исследования, формулировать цели, задачи научных исследований, выбирать методы и средства решения задач;

- способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, анализу методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач;
- способность самостоятельно выполнять научно-исследовательскую деятельность, осуществлять на практике с использованием современных подходов и методов оригинальные исследования в области фармакологии;
- способность анализа получаемых результатов и формулировки выводов, продвижения результатов интеллектуальной деятельности;
- способность работы с мировыми информационными научными ресурсами в области фармакологических исследований;
- способность оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной работы и готовить публикаций на их основе.

Место элемента в структуре программы и общая трудоемкость: научная (научно-исследовательская) деятельность, составляющая содержание научного компонента программы аспирантуры, является основным видом деятельности аспиранта и проводится на постоянной основе в течение всего срока обучения по программе аспирантуры. Общая трудоемкость 219 зачетных единиц (7884 часа).

Содержание компонента:

- 1) Определение тематики диссертационного исследования (определение научной проблемы, цели и задач исследования, требуемых материалов и оборудования);
- 2) Работа с источниками научно-технической информации (поиск, сбор и анализ информации, релевантной теме исследования сбор, написание текста литературного обзора диссертации);
- 3) Планирование и выполнение экспериментальной части исследования;
- 4) Обработка и анализ полученных экспериментальных данных (определение взаимосвязей и закономерностей, корректировка содержания экспериментальной работы);
- 5) Подготовка докладов по результатам исследования на научных семинарах, конференциях, симпозиумах, школах;
- 6) Написание текста диссертации;
- 7) Подготовка публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации;

Виды учебной работы: самостоятельная работа аспиранта (при содействии, руководстве и контроле со стороны научного руководителя).

Формы аттестации:

- промежуточная аттестация по этапам выполнения научного компонента в соответствии с календарным учебным графиком на заседании аттестационной комиссии, на основании устного доклада аспиранта и документов его электронного портфолио;

8. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ

8.1. Требования к организации, осуществляющей образовательную деятельность.

НИОХ СО РАН соответствует требованиям, изложенным в п. 3 Приказа Минобрнауки России от 20.10.2021 № 951 «Об утверждении федеральных государственных требований...», т.к. осуществляет научную (научно-исследовательскую) деятельность, в том числе выполняет фундаментальные, поисковые и прикладные научные исследования в фармакологии и смежных областей, т.е. обладает научным потенциалом по группам научных специальностей, по которым реализуется программа аспирантуры; осуществление научной деятельности предусмотрено Уставом НИОХ СО РАН.

8.2. Требования к учебно-методическому обеспечению.

НИОХ СО РАН обеспечивает каждому аспиранту доступ к:

- Фонду научной библиотеки НИОХ СО РАН (читальному залу, абонементу, услугам межбиблиотечного абонемента);

- Специализированным библиотекам НИОХ СО РАН: библиотеке спектральной информации, библиотеке по химическим аспектам охраны окружающей среды, архиву научно-технической документации НИОХ СО РАН;
- Электронным ресурсам, доступ к которым предоставлен НИОХ СО РАН посредством централизованной подписки;
- Центру научно-технической сети STN;
- Специализированным ресурсам, разрабатываемым в НИОХ СО РАН (база данных ИК-эксперт и т.п.).

Норма обеспеченности образовательной деятельности учебными изданиями определяется исходя из расчета не менее одного учебного издания в печатной и (или) электронной форме, достаточного для освоения программы аспирантуры, на каждого аспиранта по каждой дисциплине, входящей в индивидуальный план работы.

8.3. Требования к материально-техническому обеспечению.

8.3.1. НИОХ СО РАН обеспечивает аспирантов специальными помещениями для проведения лекционных занятий, практических (семинарских) занятий, помещениями для самостоятельной работы:

- Конференц-зал главного корпуса НИОХ СО РАН;
- Конференц-зал НТК НИОХ СО РАН;
- Комната им. акад. Г.А. Толстикова;
- Помещение модуля ЛФИ;
- Комната для занятий № 413 НТК НИОХ СО РАН;
- Помещение читального зала библиотеки НИОХ СО РАН
- Рабочие места в лабораториях структурных подразделений НИОХ СО РАН.

8.3.2. Помещения для проведения лекционных и практических (семинарских) занятий должны быть укомплектованы специализированной мебелью, презентационной техникой и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории. Помещения для самостоятельной работы аспирантов должны быть оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет.

8.3.3. НИОХ СО РАН обеспечивает научно-исследовательскую инфраструктуру в соответствии с программой аспирантуры и индивидуальным планом работы. Подразделения института, обеспечивающие подготовку аспирантов по научной специальности 3.3.6. Фармакология, клиническая фармакология, должны располагать соответствующей действующим санитарно-техническим нормам материально-технической базой для проведения всех видов лабораторной, практической и научно-исследовательской деятельности аспирантов, предусмотренных программой аспирантуры.

8.3.4. НИОХ СО РАН обеспечивает каждому аспиранту в течение всего периода освоения программы аспирантуры индивидуальный доступ к электронной информационно-образовательной среде НИОХ СО РАН посредством информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" и (или) локальной сети НИОХ СО РАН в пределах, установленных законодательством Российской Федерации в области защиты государственной и иной охраняемой законом тайны.

8.4. Требования к кадровым условиям.

8.4.1. Реализация программы аспирантуры обеспечивается научными и (или) научно-педагогическими работниками института, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы аспирантуры на условиях гражданско-правового договора.

Не менее 60% процентов численности штатных научных и (или) научно-педагогических работников, участвующих в реализации программы аспирантуры, должны иметь ученую степень (в т.ч. ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в т.ч. ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

8.4.2. Научный руководитель аспиранта назначается из числа научных работников НИОХ СО РАН, удовлетворяющих следующим критериям:

- имеет ученую степень;
- осуществляет за последние 3 года научную (научно-исследовательскую) деятельность по направлению исследований соответствующему научной специальности, выбранной аспирантом;
- имеет публикации по результатам осуществления указанной научной (научно-исследовательской) деятельности в рецензируемых отечественных и (или) зарубежных научных журналах и изданиях;
- осуществляет апробацию результатов указанной научной (научно-исследовательской) деятельности, в том числе участвует с докладами по тематике научной (научно-исследовательской) деятельности на российских и (или) международных конференциях, за последние 3 года;
- в его отношении не действует решение Ученого совета НИОХ СО РАН ограничении права быть назначенным научным руководителем аспиранта.

ⁱ Учебный план

ⁱⁱ План научной (научно-исследовательской) деятельности

ⁱⁱⁱ КУГ

^{iv} порядок разработки РПД;

^v РПД «История и философия науки»

^{vi} РПД «Иностранный язык»

^{vii} РПД ««Фармакология, клиническая фармакология»»

^{viii} РП Практика «Написание научных статей на английском языке»

^{ix} Рабочая программа научного компонента