



Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Байкальский институт природопользования
Сибирского отделения Российской академии наук
(БИП СО РАН)



УТВЕРЖДАЮ:

Директор БИП СО РАН,

д.г.н., проф. РАН

Гармаев Е. Ж.

20 19 г.

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

НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ

04.06.01 – Химические науки

НАПРАВЛЕННОСТЬ (ПРОФИЛЬ)

02.00.06 – Высокомолекулярные соединения

ПРИСУЖДАЕМАЯ КВАЛИФИКАЦИЯ

Исследователь. Преподаватель-исследователь

НОРМАТИВНЫЙ СРОК ОБУЧЕНИЯ

по очной форме обучения – 4 года

Программа одобрена на заседании Ученого совета

Протокол № 6 от 13.05. 20 19 г.

г. Улан-Удэ

20 19 г.

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. <i>Общие положения</i>	3
1.1. Назначение и основное содержание основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОПОП ВО) – программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре	3
1.2. Нормативные документы для разработки ОПОП ВО	3
1.3. Общая характеристика ОПОП ВО	4
1.3.1. Цель (миссия)	4
1.3.2. Срок освоения	4
1.3.3. Трудоемкость	4
1.3.4. Структура	5
1.4. Требования к уровню образования поступающего в аспирантуру	5
2. <i>Характеристика профессиональной деятельности выпускника, освоившего программу аспирантуры</i>	6
2.1. Область профессиональной деятельности	6
2.2. Объекты профессиональной деятельности	6
2.3. Виды профессиональной деятельности	6
2.4. Задачи профессиональной деятельности	6
3. <i>Планируемые результаты освоения ОПОП ВО (компетентностная модель)</i>	7
4. <i>Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ОПОП ВО</i>	9
4.1. Учебный план	9
4.2. Календарный учебный график (график учебного процесса)	10
4.3. Рабочие программы дисциплин, программы практик и научных исследований, фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации, программа государственной итоговой аттестации	10
4.4. Особенности организации образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	10
5. <i>Ресурсное обеспечение ОПОП ВО</i>	11
5.1. Кадровое обеспечение	11
5.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение	11
5.3. Материально-техническое обеспечение	14
5.4. Требования к финансовым условиям реализации ОПОП ВО	14
6. <i>Оценка качества освоения ОПОП ВО</i>	15
7. <i>Характеристика среды организации</i>	16
ПРИЛОЖЕНИЕ	

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Назначение и основное содержание ОПОП ВО – программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (далее – ОПОП ВО) – программа подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (далее – программа аспирантуры), реализуемая Федеральным государственным бюджетным учреждением науки Байкальский институт природопользования Сибирского отделения Российской академии наук (далее – БИП СО РАН) по направлению подготовки кадров высшей квалификации 04.06.01 Химические науки с направленностью (профилем подготовки) Высокомолекулярные соединения, представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную БИП СО РАН на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (далее – ФГОС ВО) по направлению подготовки 04.06.01 Химические науки, утвержденного приказом Минобрнауки Российской Федерации от 30.07.2014 № 869. Освоение ОПОП ВО завершается государственной итоговой аттестацией и выдачей диплома государственного образца.

ОПОП ВО по указанному направлению подготовки аспирантов регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника в соответствии с требованиями ФГОС ВО к результатам освоения им данной ОПОП (в виде приобретенных выпускником компетенций, необходимых в профессиональной деятельности).

ОПОП ВО включает в себя: учебный план, календарный учебный график (график учебного процесса), рабочие программы дисциплин, программы практик и научных исследований, программу государственной итоговой аттестации (далее – ГИА) и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся.

Выпускающая лаборатория – лаборатория химии полимеров по согласованию с отделом аспирантуры имеет право ежегодно обновлять (с утверждением внесенных изменений и дополнений в установленном порядке) данную ОПОП ВО БИП СО РАН (в части состава дисциплин (модулей), установленных институтом в учебном плане и/или содержания рабочих программ учебных дисциплин (модулей), программ практик и научных исследований, методических материалов, обеспечивающих реализацию соответствующей образовательной технологии) с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, технологий и социальной сферы, а также новых регламентирующих и методических материалов Минобрнауки России, опыта ведущих научных учреждений, ВУЗов и УМО ВУЗов в соответствии с направлением подготовки, решений ученого совета института, отдела аспирантуры и дирекции института.

1.2. Нормативные документы для разработки ОПОП ВО

Нормативно-правовую базу разработки ОПОП ВО аспирантуры составляют:

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ (с изменениями и дополнениями, вступившими в силу 21.07.2014);
2. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению 04.06.01 Химические науки, утвержденный приказом Минобрнауки от 30 июля 2014 г. № 869;
3. Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам подготовки

научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), утвержден Приказом Минобрнауки России от 19.11.2013 № 1259;

4. Устав БИП СО РАН;
5. Нормативно-организационные документы Минобрнауки России;
6. Нормативно-организационные документы по реализации учебного процесса БИП СО РАН.

1.3. Общая характеристика ОПОП ВО

1.3.1. Цель (миссия)

Цель программы аспирантуры – подготовка научных и научно-педагогических кадров высшей квалификации, способных к инновационной деятельности в сфере науки, образования, культуры и управления.

Основными задачами подготовки аспиранта являются:

- формирование навыков самостоятельной научно-исследовательской и педагогической деятельности;
- углубленное изучение теоретических и методологических основ химических наук;
- совершенствование философской подготовки, ориентированной на профессиональную деятельность;
- совершенствование знаний иностранного языка для использования в научной и профессиональной деятельности;
- формирование компетенций, необходимых для успешной научно-педагогической работы в данной отрасли науки.

После завершения обучения аспирант, получивший квалификацию «Исследователь. Преподаватель-исследователь», в соответствии с требованиями ФГОС ВО по данному направлению подготовки и паспортом специальности должен обладать комплексом универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций для осуществления преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования и научно-исследовательской деятельности в области науки, наукоемких технологий и химического образования, охватывающих совокупность задач теоретической и прикладной химии (в соответствии с направленностью подготовки), а также смежных естественнонаучных дисциплин.

1.3.2. Срок освоения

Нормативный срок освоения программы аспирантуры по очной форме обучения составляет 4 года. При обучении по индивидуальным планам обучения срок освоения ОПОП составляет не более срока получения образования, установленного для соответствующей формы обучения. Для лиц с ограниченными возможностями здоровья срок освоения ОПОП по индивидуальным учебным планам может быть увеличен по их желанию в пределах, установленных ФГОС ВО (не более чем на 1 год).

1.3.3. Трудоемкость

Общая трудоемкость освоения программы аспирантуры за весь период обучения составляет 240 зачетных единиц (далее – з.е.) вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы аспирантуры по индивидуальному учебному плану, в том числе при ускоренном обучении.

Объем программы аспирантуры в очной форме обучения, реализуемый за один учебный год, составляет 60 з.е. Объем программы аспирантуры при обучении по индивидуальному плану не может составлять более 75 з.е. за один учебный год.

1.3.4. Структура

Структура программы аспирантуры включает обязательную часть (базовую) и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную).

Таблица 1

Общая структура программы		Значение сведений (в з.е.)
Блок 1	Дисциплины (модули) всего	30
	Базовая часть:	9
	Дисциплины (модули), в том числе направленные на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов	9
	Вариативная часть:	21
	Дисциплина/дисциплины (модуль/модули), в том числе направленные на подготовку к сдаче кандидатского экзамена	15
	Дисциплина/дисциплины (модуль/модули), направленные на подготовку к преподавательской Деятельности	6
Блок 2	Практики	9
	Вариативная часть	9
Блок 3	Научные исследования	192
	Вариативная часть	192
Блок 4	Государственная итоговая аттестация	9
	Базовая часть	9
Объем программы		240
Распределение учебной нагрузки по годам		
Объем программы обучения в I год		60
Объем программы обучения во II год		60
Объем программы обучения в III год		60
Объем программы обучения в IV год		60
Практическая деятельность		
Практики	Наименование практики	Педагогическая, Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская)
Способы проведения практики	Наименование способа(ов) проведения практики	Стационарные

1.4. Требования к уровню образования поступающего в аспирантуру

К освоению программ подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре

допускаются лица, имеющие высшее образование, подтвержденное дипломом специалиста или магистра.

Лица, имеющие высшее профессиональное образование, принимаются в аспирантуру по результатам сдачи вступительных экзаменов на конкурсной основе. Порядок приема в аспирантуру и условия конкурсного отбора определяются действующими нормативными положениями Минобрнауки России и нормативно-организационными документами БИП СО РАН.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА, ОСВОИВШЕГО ПРОГРАММУ АСПИРАНТУРЫ

Лицам, полностью освоившим образовательную программу аспирантуры и прошедшим ГИА, присваивается квалификация «Исследователь. Преподаватель-исследователь» и выдается диплом государственного образца об окончании аспирантуры.

2.1. Область профессиональной деятельности

Область профессиональной деятельности аспирантов включает сферы науки, наукоемких технологий и химического образования, охватывающие совокупность задач теоретической и прикладной химии (в соответствии с направлением 04.06.01 Химические науки, направленность Высокомолекулярные соединения), а также смежных естественнонаучных дисциплин.

2.2. Объекты профессиональной деятельности

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, являются новые вещества, химические процессы и общие закономерности их протекания, научные задачи междисциплинарного характера.

2.3. Виды профессиональной деятельности

Виды профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры:

- научно-исследовательская деятельность в области химии и смежных наук;
- преподавательская деятельность в области химии и смежных наук.

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

2.4. Задачи профессиональной деятельности

Основными задачами научно-исследовательской деятельности в области химических наук являются:

- сбор, обработка, анализ и систематизация научной информации, отечественного и зарубежного опыта в сфере химических наук;
- проведение научно-исследовательских работ, составление описания проводимых исследований;
- обработка полученных результатов, их анализ и подготовка научных отчётов, обзоров, публикаций, докладов по результатам выполненных исследований.

Преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования предполагает выполнение следующих задач:

- обеспечение высококачественного обучения на основе современных образовательных программ в соответствии с ФГОС ВО;
- разработка и введение в практику действенных механизмов интеграции высшего образования с наукой;
- развитие науки посредством научных исследований и творческой деятельности научно-педагогических кадров и обучающихся.

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОПОП ВО (компетентностная модель)

Результаты освоения ОПОП ВО определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

Выпускник, освоивший программу аспирантуры по направлению подготовки 04.06.01 Химические науки, должен обладать:

универсальными компетенциями:

- 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 планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-5).

общепрофессиональными компетенциями:

- способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1);
- готовностью организовать работу исследовательского коллектива в области химии и смежных наук (ОПК-2);
- готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-3).

профессиональными компетенциями:

- способностью к самостоятельному проведению научно-исследовательской работы и получению научных результатов, удовлетворяющих установленным требованиям к содержанию диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук по специальности 02.00.06 Высокомолекулярные соединения.

Матрица соответствия компетенций, формируемых в результате освоения программы аспирантуры по направлению подготовки 04.06.01 Химические науки с направленностью (профилем) подготовки Высокомолекулярные соединения, формирующих их составных частей ОПОП представлена в таблицах 2–4.

Таблица 2

Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом	Универсальные компетенции				
	УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5
Блок 1 «Дисциплины (модули)» Базовая часть					
История и философия науки		+			
Иностранный язык			+	+	
Блок 1 «Дисциплины (модули)» Вариативная часть					
Педагогика и психология высшей школы					+
Методология и методика научных исследований	+				
Блок 2 «Практики»					
Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская)	+	+	+	+	+
Педагогическая практика					+
Блок 3 «Научные исследования»					
Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)	+	+	+	+	+
Блок 4 «Государственная итоговая аттестация»					
Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	+			+	+
Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	+	+	+	+	+
Факультативы					
Патентная информация и патентные исследования	+				

Таблица 3

Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом	Общепрофессиональные компетенции		
	ОПК-1	ОПК- 2	ОПК- 3
Блок 1 «Дисциплины (модули)»			
Педагогика и психология высшей школы			+
Методология и методика научных исследований	+	+	
Физические методы исследования	+		
Блок 2 «Практики»			
Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская)	+	+	
Педагогическая практика			+
Блок 3 «Научные исследования»			
Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)	+	+	
Блок 4 «Государственная итоговая аттестация»			
Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена			+
Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-	+	+	

квалификационной работы (диссертации)			
Факультативы			
Информационные технологии в научных исследованиях	+		

Таблица 4

Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом	Профессиональные компетенции	
	ПК-1	
Блок 1 «Дисциплины (модули)»		
Высокомолекулярные соединения		+
Современные проблемы экологии и природопользования		+
Физические методы исследования		+
Блок 2 «Практики»		
Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская)		+
Блок 3 «Научные исследования»		
Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)		+
Блок 4 «Государственная итоговая аттестация»		
Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена		+
Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)		+

4. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП ВО

4.1. Учебный план

Учебный план ОПОП ВО подготовки кадров высшей квалификации по направлению подготовки 04.06.01 Химические науки составлен в соответствии требованиями ФГОС ВО.

Учебный план отображает логическую последовательность освоения учебных блоков, частей, дисциплин и практик, научных исследований, обеспечивающих формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций выпускника, освоившего ОПОП ВО по направлению 04.06.01 Химические науки, направленности «Высокомолекулярные соединения».

В учебных планах отражена общая трудоемкость дисциплин, практик, научных исследований, государственной итоговой аттестации аспиранта в зачетных единицах, а также их общая и аудиторная трудоемкость в часах, виды учебных работ, распределение часов по видам учебных работ, курсам и семестрам, формы промежуточной аттестации.

В соответствии с ФГОС ВО по данному направлению все дисциплины учебного плана разбиты на блоки:

- Блок 1 «Дисциплины (модули)», который включает дисциплины (модули), относящиеся к базовой части программы, и дисциплины (модули), относящиеся к ее вариативной части;
- Блок 2 «Практики», который в полном объеме относится к вариативной части программы;

- Блок 3 «Научные исследования», который в полном объеме относится к вариативной части программы;
- Блок 4 «Государственная итоговая аттестация», который в полном объеме относится к базовой части программы и завершается присвоением квалификации «Исследователь. Преподаватель-исследователь».

Учебный план по направлению 04.06.01 Химические науки, направленности «Высокомолекулярные соединения» представлен на официальном сайте БИП СО РАН и в Приложении к ОПОП.

4.2. Календарный учебный график (график учебного процесса)

В календарном учебном графике указаны периоды осуществления видов учебной деятельности (последовательность реализации программы аспирантуры по годам, включая теоретическое обучение, практики, научные исследования, промежуточные и государственную итоговую аттестации) и периоды каникул.

Календарный учебный график подготовки аспирантов по направлению 04.06.01 Химические науки, направленности «Высокомолекулярные соединения» представлен на официальном сайте БИП СО РАН и в Приложении к ОПОП.

4.3. Рабочие программы дисциплин, программы практик и научных исследований, фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации, программа государственной итоговой аттестации

Программы учебных дисциплин разработаны на основе паспорта научной специальности 04.06.01 Химические науки (02.00.06 Высокомолекулярные соединения) с учетом особенностей сложившейся научной школы и кандидатских экзаменов по истории и философии науки, иностранному языку и специальным дисциплинам.

При реализации основной образовательной программы подготовки аспирантов преподавание специальных дисциплин отрасли науки и научной специальности возможно в форме авторских курсов по программам, учитывающим результаты исследований научной школы.

Рабочие программы учебных дисциплин (модулей), программы практик и научных исследований, фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации, программа государственной итоговой аттестации представлены в приложении к ОПОП.

4.4. Особенности организации образовательного процесса по образовательным программам для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Осуществлять подготовку аспирантов с ограниченными возможностями здоровья по направлению подготовки 04.06.01 Химические науки, направленности «Высокомолекулярные соединения» можно осуществлять на основе ОПОП ВО, адаптированной, при необходимости, для обучения указанной категории обучающихся путем включения в образовательную программу специализированных дисциплин (модулей) с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья обучающихся или создав индивидуальный учебный план. При обучении по индивидуальному плану лиц с ограниченными возможностями здоровья организация вправе продлить срок обучения не более чем на один год по сравнению со сроком, установленным для соответствующей формы обучения. Объем программы аспирантуры при обучении по индивидуальному плану не может составлять более 75 з.е за один учебный

год. Также можно применить электронное обучение и дистанционные образовательные технологии. Комплексное сопровождение образовательного процесса будет включать психолого-педагогическое, организационно-педагогическое и лечебно-профилактическое направление.

5. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ

5.1. Кадровое обеспечение

Реализация программы аспирантуры обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками БИП СО РАН, систематически занимающимися научной и научно-методической деятельностью, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы аспирантуры на условиях гражданско-правового договора.

Доля преподавателей (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих высшее образование и имеющих ученую степень (в том числе степень, присваиваемую 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 75 процентов.

Научные руководители аспирантов имеют ученую степень, осуществляют самостоятельную научно-исследовательскую, творческую деятельность по направленности (профилю) подготовки, имеют публикации по результатам научно-исследовательской деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляют апробацию результатов указанной научно-исследовательской, творческой деятельности на Национальных и Международных конференциях.

Квалификация руководящих и научно-педагогических работников организации соответствует квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11 января 2011 г. N 1н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 марта 2011 г., регистрационный N 20237).

5.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение

Реализация образовательной программы аспирантуры обеспечивается доступом каждого студента к библиотечным фондам и базам данных, по содержанию соответствующих полному перечню дисциплин основной образовательной программы.

Деятельность Центральной научной библиотеки БНЦ СО РАН направлена на максимальное обеспечение пользователей библиотеки информационными ресурсами. Фонд библиотеки сформирован и комплектуется в соответствии с целями и задачами исследований научных институтов, а также помогает процессу обучения студентов и аспирантов – предоставляет доступ к научной литературе.

Библиотечный фонд, универсальный по содержанию, состоит из 310 тысяч единиц хранения, включающие в себя традиционные и электронные документы. В фондах

библиотеки имеются издания на иностранных языках, а также отечественные и зарубежные периодические издания.

В библиотеке для обучающихся и научно-педагогических работников обеспечен удаленный доступ к полнотекстовым электронным ресурсам (в том числе международным реферативным базам данных научных изданий) и информационным справочным системам: Научная электронная библиотека РФФИ; Sciencedirect; Scopus; Web of Science; Springer и eLIBRARY.RU.

Библиотека обеспечивает доступ к электронным библиотечным системам, реферативным и полнотекстовым базам: ИНИОН; ГПНТБ СО РАН, Национальной электронной библиотеки (НЭБ).

Библиотека обеспечена комплектом лицензионного программного обеспечения – интегрированной библиотечной системой ИРБИС64. Каталог печатных и электронных документов представлен в электронно-библиотечной системе библиотеки и обеспечивает каждому пользователю индивидуальный неограниченный доступ посредством локальной сети БНЦ и сети Internet.

Web-сайт библиотеки (<http://library.bscnet.ru/>) как информационный портал, обеспечивает полноту, актуальность и доступность информации, ориентированной на поддержку научной, исследовательской и образовательной деятельности.

Электронный каталог Центральной научной библиотеки БНЦ СО РАН включает 23 базы данных, работает в реальном режиме времени и является справочным аппаратом библиотеки, отражающим 60 % фонда библиотеки.

Фонд библиотеки БИП СО РАН комплектуется в соответствии с основными направлениями исследований института.

Объем фонда составляет 12670 экземпляров изданий на печатных и электронных носителях, включая отечественные и зарубежные издания по социально-экономическим, естественным наукам по профилю института и смежным дисциплинам.

В фонде представлены монографии, справочные издания, учебные пособия, периодические и продолжающиеся издания, диссертации, отчеты НИР и др. Из них: книги, брошюры – 7439 экз., в т.ч. иностранные издания 184 экз.; периодические издания – 4964 экземпляра, в т.ч. иностранные журналы 271 экз.; издания на электронных носителях – 367 экз.

Раскрытию фондов библиотеки в разных аспектах способствует справочно-библиографический аппарат, который включает систему каталогов и картотек, в т.ч. электронных.

Электронный справочно-библиографический аппарат состоит из электронного каталога (6182 записи) и БД трудов сотрудников института (2259 записей).

Электронный каталог доступен онлайн, на сайте Центральной научной библиотеки Бурятского научного центра (<http://library.bscnet.ru/>)

Имеется удаленный доступ к полнотекстовым электронным ресурсам зарубежных издательств: Springer Nature; Wiley (коллекция полнотекстовых журналов); Elsevier («Complete Freedom Collection»); к наукометрическим базам данных Web of Science и Scopus;

Осуществляется доступ к Национальной электронной библиотеки (НЭБ); научной электронной библиотеке eLIBRARY (архив 139 российских журналов).

БИП СО РАН имеет договор о сотрудничестве и доступ к фонду библиотеки Бурятского государственного университета имени Доржи Банзарова. Фонд библиотеки укомплектован научной, научно-технической, учебной, учебно-методической, художественной и справочной литературой.

Объем фонда Научной библиотеки составляет 1236125 экземпляров, в том числе учебно-методической литературы – 159885 экземпляров, учебной – 477832 экземпляров, научной – 450303 экземпляра. Библиотечный фонд Университета располагает достаточным количеством экземпляров рекомендуемой в качестве обязательной учебной и учебно-методической литературы по дисциплинам учебных планов – 519 952 экземпляра.

Электронные издания из общего количества фонда составляют 33 748 наименований. Подписка на периодические издания – 182 наименования, в том числе, 79 наименований в электронной форме.

С целью поддержки и сопровождения научно-исследовательской деятельности на платформе НЭБ «e-LIBRARY» осуществляется доступ к РИНЦ. Активно ведется работа в аналитической надстройке над РИНЦ - SCIENCE INDEX - Автор.

Информационный сайт БИП СО РАН <http://www.binm.ru> является основным электронным информационным ресурсом, обеспечивающим представление данных об Институте в Интернет, а также средством обмена информацией между подразделениями и дирекцией Института. Кроме того, сайт – это важный источник информационных ресурсов для обучающихся в Институте. Вся компьютерная техника Института объединена в локальную сеть с высокоскоростным выходом в Internet.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде БИП СО РАН из любой точки, имеющей доступ к сети Интернет. Электронная информационно-образовательная среда БИП СО РАН позволяет осуществлять одновременный доступ 100 % обучающихся по программе аспирантуры.

Электронная информационно-образовательная среда БИП СО РАН обеспечивает: неограниченный доступ обучающихся 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;

проведение всех видов занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;

формирование электронного портфолио обучающегося, 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 БИП СО РАН соответствует требованиям законодательства Российской Федерации, обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих.

5.3. Материально-техническое обеспечение

БИП СО РАН, реализующий основную профессиональную образовательную программу подготовки аспирантов, располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работы аспирантов, предусмотренных учебным планом. Материально-техническая база соответствует действующим противопожарным правилам и нормам.

БИП СО РАН имеет специальные помещения для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, 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 (аппаратура для демонстрации иллюстративного материала: мультимедийные проекторы, настенные экраны, компьютеры, ноутбуки), служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для освоения программы обучения и для выполнения научно-исследовательских работ по теме диссертации каждому аспиранту предоставлено индивидуальное рабочее место, оборудованное приточно-вытяжной вентиляцией, водопроводом, водоотведением, воздухопроводом.

Аспиранты имеют возможность использовать материально-технические средства лаборатории, в которой выполняют научно-квалификационные (диссертационные) работы (оргтехника, реактивы, расходные материалы, лабораторная посуда, измерительное оборудование).

Для реализации синтеза высокомолекулярных соединений (полимеров), органического синтеза рабочие комнаты оборудованы лабораторными установками, вакуумным и сушильным шкафами с системами контроля температурного режима. ИК исследования проводятся на ИК-Фурье-спектрометре Alpha (Bruker, Германия), термоаналитические исследования – на синхронном термическом анализаторе STA 449C Jupiter, сопряженном с квадрупольным масс-спектрометром QMS 403 Aeolos (Netzsch, Германия), исследование механических свойств – с использованием динамического механического анализатора DMA 242C (Netzsch, Германия) и универсальной испытательной машины Instron 3367 (США).

В целом, реализация программы аспирантуры обеспечивается совокупностью ресурсов материально-технической базы БИП СО РАН и центра коллективного пользования (далее – ЦКП) Бурятского научного центра СО РАН (далее – БНЦ СО РАН). Научно-приборная база ЦКП БНЦ СО РАН создана за счет придания уникальным аналитическим приборам и установкам Институтам (электронный микроскоп SEM TM-1000 с системой микроанализа фирмы Hitachi, люминесцентный спектрометр LS 55 фирмы Perkin Elmer Inc, масс-спектрометр для изотопного и элементного анализа Finnigan Element XR фирмы Thermo Fisher Scientific, сканирующий зондовый микроскоп MultiMode 8, рентгеновский дифрактометр D8 Advance (Bruker AXS), и др.), территориально объединенных в БНЦ СО РАН, статуса оборудования коллективного использования. Приборы укомплектованы соответствующим программным обеспечением.

5.4. Требования к финансовым условиям реализации ОПОП ВО

Финансовое обеспечение реализации программы аспирантуры осуществляется в объеме не ниже установленных Министерством образования и науки Российской

Федерации базовых нормативных затрат на оказание государственной услуги в сфере образования для данного уровня образования и направления подготовки с учетом корректирующих коэффициентов, учитывающих специфику образовательной программы 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 Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.10.2015 №1272 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 30.11.2015 N 39898).

6. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОПОП ВО

Ответственность за обеспечение качества подготовки обучающихся при реализации программ аспирантуры, получения обучающимися требуемых результатов освоения программы несет БИП СО РАН. Институт гарантирует качество подготовки аспирантов по направлению 04.06.01 Химические науки (направленность (профиль) подготовки 02.00.06 Высокомолекулярные соединения), в том числе путем: рецензирования образовательных программ; разработки объективных процедур оценки уровня знаний и умений обучающихся, компетенций выпускников; обеспечения компетентности преподавательского состава; информирования общественности о результатах своей деятельности, планах, инновациях.

Уровень качества программы аспирантуры и ее соответствие требованиям ФГОС устанавливается в процессе проверок выполнения лицензионных требований, а также в процессе государственной аккредитации.

Внешняя оценка качества реализации программы аспирантуры по направлению подготовки 04.06.01 Химические науки (направленность (профиль) подготовки 02.00.06 Высокомолекулярные соединения) определяется в ходе следующих мероприятий:

- рецензирование образовательной программы руководителями и/или работниками организаций, деятельность которых связана с профилем Высокомолекулярные соединения реализуемой программы аспирантуры и имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3-х лет (Приложение к ОПОП ВО);
- получение отзывов и рецензий об участии аспирантов от организаторов в профессионально-ориентированных мероприятиях (например, конференции, конкурсы, гранты и т.д.).

Оценка качества освоения программы аспирантуры обучающимися включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию обучающихся и государственную итоговую аттестацию. Конкретные формы и процедуры текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по каждой дисциплине (модулю) и практикам устанавливаются учебным планом, указываются в рабочей программе дисциплины (модуля) и доводятся до сведения обучающихся через их личные кабинеты в начале учебного года.

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в БИП СО РАН разработаны фонды оценочных средств, позволяющие оценить достижение запланированных в образовательной программе результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе.

Государственная итоговая аттестация аспиранта является обязательной и осуществляется после освоения ОПОП ВО аспирантуры по направлению 04.06.01 Химические науки, направленности Высокомолекулярные соединения в полном объеме.

Государственная итоговая аттестация проводится государственными экзаменационными комиссиями в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися ОПОП требованиям ФГОС ВО. К проведению государственной итоговой аттестации по основным профессиональным образовательным программам привлекаются представители работодателя и их объединений.

Государственная итоговая аттестация выпускника осуществляется в формах государственного экзамена, а также представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации).

Государственные аттестационные испытания направлены на определение уровня сформированности универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций выпускника аспирантуры по направленности Высокомолекулярные соединения, определяющих его подготовленность к решению профессиональных задач, установленных ФГОС ВО, способствующих его устойчивости на рынке труда.

В результате подготовки и представления научного доклада и сдачи государственного экзамена аспирант должен продемонстрировать способность и умение самостоятельно решать на современном уровне задачи своей профессиональной деятельности, профессионально излагать специальную информацию, научно аргументировать и защищать свою точку зрения.

7. ХАРАКТЕРИСТИКА СРЕДЫ ОРГАНИЗАЦИИ

В БИП СО РАН создана социокультурная среда, необходимая для подготовки высококвалифицированных специалистов в различных областях производства и науки.

В формировании среды Института включены структурные подразделения, оказывающие влияние на образовательное пространство региона и страны, обеспечивающие социальные гарантии обучающихся и сотрудников. Деятельность административно-управленческого аппарата, отдела аспирантуры, лабораторий Института, научной библиотеки, Совета научной молодежи, инициативного туристического клуба обеспечивает успешную организацию обучения, повышает общую мотивацию, улучшает микроклимат внутри коллектива. В институте функционируют учебные и научные объединения молодых ученых, в том числе аспирантов, организации социальной и творческой направленности, способствующие развитию и саморазвитию аспирантов, активному участию во внеучебной воспитательной и социокультурной деятельности (волонтерское движение, групповая проблемная работа, организация конференций, круглых столов, дискуссий, дебатов, творческих встреч и т.п.).

Аспиранты имеют возможность представлять результаты своих исследований на региональных, всероссийских и международных конференциях, в том числе проводимых Институтом, рассчитывать на частичную оплату затрат на поездки для участия в национальных научных конференциях, принимать участие в конкурсе грантов Министерства спорта и молодежной политики, конкурсе инновационных проектов, ориентированных на коммерциализацию научных разработок «УМНИК», конкурсе «Лучший молодой ученый Республики Бурятия», конкурсе на соискание Государственных премий по поддержке талантливой молодежи Республики Бурятия, региональных конкурсах РФФИ-Бурятия (грантах на проведение фундаментальных исследований).

Социальные гарантии аспирантов и сотрудников института обеспечивают: пункт общественного питания – столовая, медицинский пункт, Международный эколого-

образовательный центр (МЭОЦ) «Истомино», относящийся к числу крупнейших стационаров круглогодичного действия СО РАН, и научный стационар «Гусиное Озеро».

Научная, научно-популяризаторская и общественно-спортивная деятельность Института и Научного центра, представленных рядом объединений (Совет научной молодежи Института, БНЦ СО РАН и Республики Бурятия, Центр развития и сохранения бурятского языка (ИМБТ СО РАН), Бурятское отделение общероссийской организации «Российское химическое общество им. Д.И. Менделеева», волейбольный клуб БНЦ СО РАН, инициативный туристический клуб) обеспечивают дополнительное образование аспирантов, расширение сферы научно-исследовательской деятельности, способствует их личностному и профессиональному развитию, формированию целостной, гармонично развитой личности специалиста, воспитанию патриотизма, нравственности, здорового образа жизни, ценностно-смысловых, нравственных норм и установок.

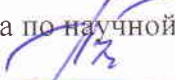
РАЗРАБОТЧИК – РУКОВОДИТЕЛЬ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ:

д.х.н., доц.  Бурдуковский В.Ф.

СОГЛАСОВАНО:

Зав. лаб. химии полимеров
к.х.н., с.н.с.  Стельмах С.А.

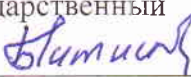
Зав. аспирантурой
к.б.н.  Алымбаева Ж.Г.

Зам. директора по научной работе
к.г.н.  Батомункуев В.С.

Рецензент:

д.х.н., проф. кафедры

«Неорганическая и аналитическая химия»

ФГБОУ ВО «Восточно-Сибирский государственный университет технологий и управления»  Танганов Б.Б.



ПРИЛОЖЕНИЯ

- Приложение 1. Учебный план направления 04.06.01 Химические науки (направленность (профиль) подготовки 02.00.06 Высокомолекулярные соединения). Очная форма обучения.
- Приложение 2. Календарный учебный график (график учебного процесса)
- Приложение 3. Карты компетенций выпускника программы аспирантуры БИП СО РАН по направлению 04.06.01 Химические науки (направленность подготовки 02.00.06 Высокомолекулярные соединения).
- Приложение 4. Аннотации рабочих программ дисциплин.
- Приложение 5. Рабочая программа дисциплины «История и философия науки».
- Приложение 6. Рабочая программа дисциплины «Иностранный язык».
- Приложение 7. Рабочая программа дисциплины «Педагогика и психология высшей школы».
- Приложение 8. Рабочая программа дисциплины «Методология и методика научных исследований».
- Приложение 9. Рабочая программа дисциплины «Высокомолекулярные соединения».
- Приложение 10. Рабочая программа дисциплины «Современные проблемы экологии и природопользования».
- Приложение 11. Рабочая программа дисциплины «Физические методы исследования».
- Приложение 12. Рабочая программа дисциплины «Информационные технологии в научных исследованиях».
- Приложение 13. Рабочая программа дисциплины «Патентная информация и патентные исследования».
- Приложение 14. Программа педагогической практики.
- Приложение 15. Программа практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательской).
- Приложение 16. Программа научных исследований.
- Приложение 17. Программа государственной итоговой аттестации.