


Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Родионова Светлана Евгеньевна  
Должность: Начальник учебно-методического управления  
Дата подписания: 15.04.2022 13:20:19  
Уникальный программный ключ:  
3d7c75ac99fd0ac390d8867fe19b94e675a67209f5692fc73e4e4767f4223223

МИНОБРАЗОВАНИЯ РОССИИ  
БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ФАКУЛЬТЕТ ИНСТИТУТ

УТВЕРЖДЕНО  
на заседании кафедры ВМС и ОХТ  
протокол от « 3 » марта 2022 г. № 6

Зав. кафедрой  / Е.И. Кулиш

СОГЛАСОВАНО  
Декан химического факультета  
 / Р.М. Ахметханов  
« 18 » 03 2022 г.

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

**АННОТАЦИИ**

программы научной деятельности, направленной на подготовку диссертации к защите;  
рабочих программ дисциплин (модулей);  
программы практики; программы итоговой аттестации

**Научная специальность:**  
**1.4.7. Высокмолекулярные соединения**  
**(в соответствии с Номенклатурой научных специальностей 2021 года)**

Форма обучения  
Очная

Срок освоения программы  
4 года

Уфа – 2022 г.

## 1. Научный компонент

### 1.1. Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите

#### 1.1.1. (Н) Научно-исследовательская деятельность и подготовка диссертации на соискание ученой степени кандидата наук

<b>Цели научно-исследовательской деятельности и подготовки диссертации на соискание ученой степени кандидата наук</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Выработка у аспиранта компетенций и навыков ведения самостоятельных научных исследований и развития способностей, связанных с решением сложных профессиональных задач в условиях инновационных процессов в области высокомолекулярных соединений.<ul style="list-style-type: none"><li>– приобретение умения в определении целей и задач исследования;</li><li>– умение обосновывать актуальность научной и практической значимости темы научно-исследовательской работы, определять ее места в мировом тренде;</li><li>– умение выбирать научно-методические подходы для проведения научно-исследовательской работы;</li><li>– умение обосновывать и формулировать исходные научные гипотезы;</li><li>– умение анализировать результаты исследований, формулировать выводы, теоретические положения, выносимые на защиту диссертации.</li></ul></li><li>2. Подготовка аспирантов к решению профессиональных задач через практику овладения методологией и технологией научно-исследовательской деятельности как важнейшей компетенции современного ученого.</li><li>3. Формирование и развитие профессиональных знаний в области высокомолекулярных соединений, закрепление полученных теоретических знаний по дисциплинам образовательной программы аспирантуры.</li><li>4. Обеспечение готовности к профессиональному самосовершенствованию, развитию инновационного мышления и творческого потенциала, профессионального мастерства.</li><li>5. Формирование теоретических и практических навыков в области организации и управления научными исследованиями (экспериментами, исследованиями, разработками и инновациями).</li><li>6. Формирование способности создавать новое знание, соотносить это знание с имеющимися отечественными и зарубежными исследованиями, использовать знание при осуществлении экспертных работ, в целях практического применения методов и теорий.</li><li>7. Развитие способности к кооперации в рамках междисциплинарных проектов, работе в смежных областях.</li><li>8. Подготовка диссертации на соискание ученой степени кандидата химических наук по научной специальности 1.4.7. Высокомолекулярные соединения.</li></ol>
<b>Результаты научно-</b>	1. Знание ключевых результатов предшествующих исследо-

<p><b>исследовательской деятельности и подготовки диссертации на соискание ученой степени кандидата наук</b></p>	<p>ваний отечественных и зарубежных ученых по выбранной тематике исследования в области высокомолекулярных соединений.</p> <p>2. Знание актуальных задач по выбранной тематике исследования в области высокомолекулярных соединений.</p> <p>3. Умение формулировать исследовательскую задачу, ставить научную проблему и выбирать адекватные методы исследования.</p> <p>4. Знание методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях.</p> <p>5. Умение делать обоснованные заключения по результатам проводимых исследований.</p> <p>6. Владение методиками организации и проведения научно-исследовательской работы в области высокомолекулярных соединений.</p> <p>7. Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач.</p> <p>8. Выполнение индивидуального плана научной деятельности, направленной на подготовку диссертации.</p> <p>9. Подготовленная диссертация на соискание ученой степени кандидата химических наук по научной специальности 1.4.7. Высокомолекулярные соединения, соответствующая критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике».</p>
<p><b>Место в структуре ОП</b></p>	<p>«Научно-исследовательская деятельность и подготовка диссертации на соискание ученой степени кандидата наук» относится к Блоку «1. Научный компонент» и реализуется на 1-4 годах обучения (1-8 семестры).</p>
<p><b>Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах/ академических часах</b></p>	<p>Общая трудоёмкость (объем) составляет 148 з.е./5328 акад. часов, в т.ч. промежуточная аттестация – 7 з.е./252 акад. часа</p>
<p><b>Содержание</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>1 год обучения</b></p> <p>1. Обсуждение на профильной кафедре совместно с научным руководителем аспиранта темы диссертации на соискание ученой степени кандидата химических наук по научной специальности 1.4.7. Высокомолекулярные соединения</p> <p>2. Составление индивидуального плана научной деятельности аспиранта совместно с научным руководителем.</p> <p>3. Формулирование целей и задач научного исследования как научного результата, который должен быть получен в итоге проведенного исследования на основе выявленных актуальных проблем в области высокомолекулярных соединений.</p> <p>4. Выбор литературных источников (по ключевым понятиям тематики исследования, рекомендации научного руководителя, случайный выбор; с учетом жанра, периода издания, авторских научных школ) первичное ознакомление и беглое чтение источника, глубокое чтение и анализ.</p>

На основании анализа литературных источников, посвященных научному исследованию, в сжатом изложении показать, какие задачи стоят в проблемной области, указать на необходимость, а также своевременность изучения и решения проблемы. Сделать краткий обзор предпосылок для исследования: что сделано предшественниками, и что осталось нераскрытым, что предстоит сделать (с указанием авторов, которые занимались исследованиями в данной области). Выявить объект и предмет исследования.

5. Работа в библиотеке университета (читальный зал или электронная библиотека БашГУ). Изучение работ по теме диссертационного исследования отечественных и зарубежных ученых. Сбор информации. Выделение актуальных задач, оставшихся ранее нерешенными, но представляющие значительный интерес для мировой науки и общества.

6. В соответствии с поставленной целью и сформулированными задачами с учетом характеристик обрабатываемой/передаваемой информации и методов, используемых предшественниками осуществить выбор/разработку методов, адекватных поставленной цели. Освоить методы. Собрать данные.

### **2 год обучения**

1. Подготовка глав диссертации в соответствии с требованиями, предъявляемыми к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук (Постановление Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. N 842 «О порядке присуждения ученых степеней», изменениями и дополнениями от 30 июля 2014 г., 21 апреля, 2 августа 2016 г., 29 мая, 28 августа 2017 г., 1 октября 2018 г., 20 марта, 11 сентября 2021 г.).

2. Обсуждение на профильной кафедре совместно с научным руководителем аспиранта подготовленного материала по теме диссертации. Исправление замечаний и внесение исправлений в текст диссертации.

3. Подготовка доклада по теме диссертационного исследования и выступление на научном семинаре кафедры БашГУ или иного университета/ института.

4. Подготовка докладов по теме диссертационного исследования и выступлений на международных и (или) всероссийских конференциях с целью апробации полученных результатов научно-исследовательской деятельности.

### **3 год обучения**

1. Подготовка глав диссертации в соответствии с требованиями, предъявляемыми к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук (Постановление Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. N 842 «О порядке присуждения ученых степеней», изменениями и дополнениями от 30 июля 2014 г., 21 апреля, 2 августа 2016 г., 29 мая, 28 августа 2017 г., 1 октября 2018 г., 20 марта, 11 сентября 2021 г.).

2. Обсуждение на профильной кафедре совместно с научным руководителем аспиранта подготовленного материала по теме диссертации. Исправление замечаний и внесение исправлений в текст диссертации.

	<p>3. Подготовка доклада по теме диссертационного исследования и выступление на научном семинаре кафедры БашГУ или иного университета/ института.</p> <p>4. Подготовка докладов по теме диссертационного исследования и выступлений на международных и (или) всероссийских конференциях с целью апробации полученных результатов научно-исследовательской деятельности.</p> <p>5. Подготовка заявки на научный грант или участие в гранте; участие в научном конкурсе или олимпиаде.</p> <p style="text-align: center;"><b>4 год обучения</b></p> <p>1. Завершение работы над текстом диссертации. Обсуждение на профильной кафедре совместно с научным руководителем аспиранта завершенной диссертации, исправление замечаний и внесение изменений в текст диссертации.</p> <p>2. Подготовка доклада по теме диссертационного исследования и выступление на научном семинаре кафедры БашГУ или иного университета/ института.</p> <p>3. Подготовка докладов по теме диссертационного исследования и выступлений на международных и (или) всероссийских конференциях с целью апробации полученных результатов научно-исследовательской деятельности.</p> <p>4. Подготовка автореферата диссертации.</p> <p>5. Подготовленная диссертация на соискание ученой степени кандидата химических наук по научной специальности 1.4.7. Высокомолекулярные соединения, соответствующая критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»</p>
--	---

## 1.2. Подготовка публикаций и (или) заявок на патенты

### 1.2.1. (Н) Публикационная и инновационная активность

<p><b>Цели публикационной и инновационной активности</b></p>	<p>1. Выработка у аспиранта компетенций и навыков ведения самостоятельных научных исследований и развития способностей, связанных с решением сложных профессиональных задач в условиях инновационных процессов в области высокомолекулярных соединений:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– приобретение умения в определении целей и задач исследования;</li> <li>– умение выбирать научно-методические подходы для проведения научно-исследовательской работы;</li> <li>– умение обосновывать и формулировать исходные научные гипотезы;</li> <li>– умение анализировать результаты исследований, формулировать выводы, теоретические положения, выносимые на защиту диссертации.</li> </ul> <p>2. Умение осуществлять поиск научной информации в различных источниках (библиотеках, международных и российских базах данных).</p> <p>3. Освоение современных методов обработки, проверки и представления научных данных.</p>
--	--

	<p>4. Апробация собственных научных результатов перед научным сообществом.</p> <p>5. Знание особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах.</p>
<b>Результаты публикационной и инновационной активности</b>	<p>1. Способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в области высокомолекулярных соединений с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– умение формулировать исследовательскую задачу, ставить научную проблему и выбирать адекватные методы исследования;</li> <li>– знание основных источников и методов поиска научной информации;</li> <li>– умение использовать полученные знания для формирования эффективных стратегий поиска и научно-исследовательской работы по своему научному профилю;</li> <li>– умение оформлять собственные научные результаты в виде рукописи/статьи/тезиса, т.е. владение опытом создания академических текстов теоретического и методологического характера;</li> <li>– умение обосновывать актуальность выбранного научного направления;</li> <li>– умение реферировать и рецензировать научные публикации;</li> <li>– делать обоснованные заключения по результатам проводимых исследований.</li> </ul> <p>2. Наличие не менее двух научных публикаций по теме диссертационного исследования в рецензируемых научных изданиях (в приравненных к ним научных изданиях, индексируемых в международных базах данных Web of Science и Scopus, а также в научных изданиях, индексируемых в наукометрической базе данных Russian Science Citation Index (RSCI)).</p> <p>3. Наличие тезисов докладов по теме диссертационного исследования и выступлений на международных и (или) всероссийских конференциях.</p>
<b>Место в структуре ОП</b>	«Публикационная и инновационная активность» относится к Блоку «1. Научный компонент» и осуществляется на 1-4 годах обучения (1-8 семестры).
<b>Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах/ академических часах</b>	Общая трудоёмкость составляет 49 з.е./1764 акад. часа, в т.ч. промежуточная аттестация – 4 з.е./144 акад. Часов.
<b>Содержание</b>	<p style="text-align: center;"><b>1 год обучения</b></p> <p>1. Формулирование целей и задач научного исследования как научный результат, который должен быть получен в итоге проведенного исследования на основе выявленных актуальных проблем в области высокомолекулярных соединений.</p> <p>2. Выбор литературных источников (по ключевым понятиям тематики исследования, рекомендации научного руководи-</p>

теля).

3. Работа в библиотеке университета (читальный зал или электронная библиотека БашГУ). Изучение работ по теме диссертационного исследования отечественных и зарубежных ученых. Сбор информации. Выделение актуальных задач, оставшихся ранее нерешенными, но представляющих значительный интерес для мировой науки и общества.

4. Подготовка публикации, в которой излагаются научные результаты диссертации, в рецензируемом научном издании ( в приравненном к нему научном издании, индексируемом в международных базах данных Web of Science и/или Scopus и международных базах данных, определяемых в соответствии с рекомендацией ВАК, и/или в научном издании, индексируемом в наукометрической базе данных Russian Science Citation Index (RSCI)).

5. Подготовка доклада (тезисов доклада) для выступления на международной и (или) всероссийской конференции с целью апробации результатов научно-исследовательской деятельности.

6. Подготовка доклада и выступление на научном семинаре.

#### **2 год обучения**

1. Подготовка публикации, в которой излагаются научные результаты диссертации, в рецензируемом научном издании ( в приравненном к нему научном издании, индексируемом в международных базах данных Web of Science и/или Scopus и международных базах данных, определяемых в соответствии с рекомендацией ВАК, и/или в научном издании, индексируемом в наукометрической базе данных Russian Science Citation Index (RSCI)).

2. Подготовка доклада (тезисов доклада) для выступления на международной и (или) всероссийской конференции с целью апробации результатов научно-исследовательской деятельности.

3. Подготовка доклада (презентации) для выступления на научном семинаре.

#### **3 год обучения**

1. Подготовка публикации, в которой излагаются научные результаты диссертации, в рецензируемом научном издании ( в приравненном к нему научном издании, индексируемом в международных базах данных Web of Science и/или Scopus и международных базах данных, определяемых в соответствии с рекомендацией ВАК, и/или в научном издании, индексируемом в наукометрической базе данных Russian Science Citation Index (RSCI)).

2. Подготовка доклада (тезисов доклада) для выступления на международной и (или) всероссийской конференции с целью апробации результатов научно-исследовательской деятельности.

3. Подготовка доклада (презентации) для выступления на научном семинаре.

#### **4 год обучения**

1. Подготовка доклада (тезисов доклада) для выступления на

	<p>международной и (или) всероссийской конференции с целью апробации результатов научно-исследовательской деятельности.</p> <p>2. Подготовка доклада (презентации) для выступления на научном семинаре.</p> <p>3. Наличие не менее двух публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации, в рецензируемых научных изданиях (в приравненных к ним научных изданиях, индексируемых в международных базах данных Web of Science и/или Scopus и международных базах данных, определяемых в соответствии с рекомендацией ВАК, и в научных изданиях, индексируемых в наукометрической базе данных Russian Science Citation Index (RSCI)).</p>
--	---

## **2. Образовательный компонент**

### **2.1. Дисциплины (модули)**

#### **2.1.1. Дисциплины (модули), в том числе направленные на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов**

##### **2.1.1.1. История и философия науки**

<b>Цели изучения дисциплины</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– сформировать у аспирантов всех научных специальностей умение ориентироваться в современной науке; получить возможность соотнести собственные исследовательские интересы с актуальными задачами, стоящими перед современной наукой, сделать их частью научного поля;</li> <li>– познакомить с актуальными проблемами истории и философии химической науки;</li> <li>– сформировать профессиональную компетенцию обучающихся в аспирантуре в целях методологической и научно-теоретической подготовки к сдаче кандидатского экзамена.</li> </ul>
<b>Результаты освоения дисциплины</b>	<p>Полученные результаты:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;</li> <li>– 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;</li> <li>– способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития;</li> <li>– способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий</li> </ul>
<b>Место дисциплины в структуре ОП</b>	Дисциплина (модуль) «История и философия науки» относится к Блоку «2. Образовательный компонент».



	Дисциплина (модуль) изучается на 1 году обучения (1,2 семестры).
<b>Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах/ академических часах</b>	Общая трудоёмкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 5 з.е./180 акад. часов, в т.ч. промежуточная аттестация – 1 з.е./36 акад. часов
<b>Содержание дисциплины (модуля)</b>	<p style="text-align: center;"><i>Модуль 1. Общие проблемы философии наук.</i></p> <p>Эволюция подходов к анализу науки. Логико-эпистемологический подход к исследованию науки. Позитивистская традиция в философии науки. Концепции К. Поппера, И. Лакатоса, Т. Куна, П. Фейерабенда, М. Полани. Социологический и культурологический подходы к исследованию развития науки. Философские основания науки. Структура эмпирического знания. Проблема факта. Структура теоретического знания. Функции научной теории. Методы научного познания и их классификация. Ценности и их роль в познании. Проблема истины в познании. Внутренняя и внешняя детерминация науки. Основные концепции современной философии науки. Марксистский подход к исследованию социальной реальности. Натуралистический подход в социально-гуманитарном познании. Эволюция концепции науки в позитивизме. Концепция научного знания в неокантианстве. Феноменологическая программа исследования науки. Герменевтический подход в социально- гуманитарном познании. Структурализм: принципы и тенденция эволюции. Научные революции и их роль в динамике научного знания. Концепция научных революций Т. Куна. Концепция личностного знания М. Полани. Проблема роста научного знания у К. Поппера. Концепция исследовательских программ И. Лакатоса.</p> <p style="text-align: center;"><i>Модуль 2. Философские проблемы естественных наук.</i></p> <p>Проблема происхождения и сущности жизни в современной науке и философии. Мировоззренческое значение проблемы возникновения и развития жизни на Земле. Многообразие методологических подходов к определению понятий «жизнь», «живая материя» и др. в современном естествознании и их философский анализ. Биоэволюция и ее механизмы. Первый, второй и третий эволюционные синтезы. Человек как закономерный этап развития живой материи. Проблема законов биологии. Основные характеристики биологического объекта: Связь биологии с естественными науками о неживой природе. Связь биологии с социогуманитарным знанием. Биоэтика. Актуальность социогуманитарных проблем современной биологии. Математика и естествознание. Внутренние и внешние факторы развития математической теории. Апология «чистой» математики Г. Харди. Математика как совокупность «культурных» элементов» Р. Уайлдер. Истоки формалистского понимания математического существования. Программа Н. Бурбаки и концепция математического структурализма. Реализм как тезис об онтологической основе математики. Реализм и проблема неиндуктивистского обоснования теории множеств. Логицистская установка Г. Фреге и Л. Брауэра: возможности и проблемы методологических результатов в математическом анализе.</p>

	<p align="center"><i>Модуль 3. История наук по отдельным отраслям.</i></p> <p>1. Общие представления об истории химии и ее методах. 2. Обобщенное представление о развитии химии. 3. Развитие некоторых основополагающих представлений химии. 4. Развитие современных ведущих исследовательских методов.</p>
--	--

### 2.1.1.2. Иностранный язык

<b>Цели изучения дисциплины</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– совершенствовать навыки владения иностранным языком, необходимые для осуществления иноязычной коммуникации как в устной, так и в письменной научно-исследовательской деятельности;</li> <li>– сформировать компетенции аспирантов в целях методологической и научно-теоретической подготовки к сдаче кандидатского экзамена;</li> <li>– сформировать компетенции, позволяющие молодому ученому: адекватно понимать иноязычную письменную информацию, работать со специальной научной литературой на иностранном языке, включающей аутентичные научные журналы, монографии, деловую документацию; осуществлять устное научно-профессиональное и повседневное общение на иностранном языке, а именно, выступать с докладами, презентациями и сообщениями, участвовать в свободных дискуссиях; писать деловые письма; осуществлять письменный перевод научных статей по своей научной специальности на иностранный язык; составлять аннотации и рефераты.</li> </ul>
<b>Результаты освоения дисциплины</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач;</li> <li>– готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках;</li> <li>– готовность к преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования.</li> </ul>
<b>Место дисциплины в структуре ОП</b>	<p>Дисциплина (модуль) «Иностранный язык» относится к Блоку «2. Образовательный компонент».</p> <p>Дисциплина (модуль) изучается на 1 году обучения (1,2 семестры).</p>
<b>Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах/ академических часах</b>	<p>Общая трудоёмкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 8 з.е./288 акад. часов, в т.ч. промежуточная аттестация – 1 з.е./36 акад. часов</p>
<b>Содержание дисциплины (модуля)</b>	<p align="center"><i>Модуль 1. Вводно-фонетический курс.</i></p> <p>1. Повторение, отработка и закрепление особенностей гласных и согласных звуков современного английского языка.</p> <p>2. Повторение и отработка основных интонационных контуров в английском языке.</p> <p align="center"><i>Модуль 2. Изучение и закрепление грамматического материала по темам:</i></p> <p>1. Глагол. Временные формы глагола. Активные и пассивные формы глагола. Модальность. Сослагательное наклонение. Неличные формы. 2. Имя существительное.</p>

	<p>3.Имя прилагательное.  4. Наречие.  5.Местоимения.  6. Артикли.  7. Предлоги и др.  <i>Модуль 3. Работа с аутентичной научной литературой по научной специальности.</i></p> <p>1. Подбор аутентичной литературы по специальности.  2. Выполнение норм по чтению и переводу (до 15 тыс. печатных знаков в неделю).  3. Изучение специальных и общенаучных терминов, работа по составлению индивидуального терминологического словаря.  <i>Модуль 4. Совершенствование навыков устной речи. Устная коммуникация по следующим тематическим разделам:</i></p> <p>1. Профессиональная и научная биография.  2. Профессиональное интервью.  3. Научные исследования – проблемы, дискуссии, достижения.  4. Наука в зарубежных странах.  5.Участие в научных конференциях – доклады, сообщения, презентации.  6. Подготовка реферата.</p>
--	---

### 2.1.1.3. Высокомолекулярные соединения

<b>Цели изучения дисциплины</b>	<p>– формирование у аспирантов углубленных теоретических знаний в области, соответствующей научной специальности 1.4.7. Высокомолекулярные соединения;  – формирование компетенций аспирантов в целях методологической и научно-теоретической подготовки к сдаче кандидатского экзамена по научной специальности 1.4.7. Высокомолекулярные соединения</p>
<b>Результаты освоения дисциплины</b>	<p>– способность к самостоятельному проведению научно-исследовательской деятельности и получению научных результатов, удовлетворяющих установленным требованиям к содержанию диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук по научной специальности 1.4.7. Высокомолекулярные соединения;</p>
<b>Место дисциплины в структуре ОП</b>	<p>Дисциплина (модуль) «Высокомолекулярные соединения» относится к Блоку «2. Образовательный компонент».  Дисциплина (модуль) изучается на 2 году обучения (4 семестр).</p>
<b>Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах/ академических часах</b>	<p>Общая трудоёмкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 4 з.е. /144 акад. часа, в т.ч. промежуточная аттестация – 1 з.е./36 акад. часов.</p>
<b>Содержание дисциплины (модуля)</b>	<p>Общие сведения о высокомолекулярных соединениях. Классификация полимеров. Молекулярная масса полимеров. Молекулярно-массовое распределение.  Физика макромолекул. Идеальный клубок. Реальные цепи. Гибкость цепи. Природа упругости полимеров. Вязкоупругость полимерных систем.  Растворы полимеров. Кинетика и термодинамика растворения.</p>

	<p>Концентрированные растворы высокомолекулярных соединений. Разбавленные растворы полимеров. Физико-химические свойства растворов полимеров. Полиэлектролиты.</p> <p>Полимерные тела. Кристаллические полимеры. Условия кристаллизации. Физические состояния аморфных полимеров. Термомеханическая кривая. Механические свойства полимеров. Деформационные свойства полимеров. Релаксационные явления.</p> <p>Синтез полимеров. Радикальная полимеризация. Скорость радикальной полимеризации. Влияние различных факторов на радикальную полимеризацию. Сополимеризация. Ионная полимеризация. Скорость ионной полимеризации. Влияние различных факторов на ионную полимеризацию. Ионно-координационная полимеризация. Поликонденсация. Кинетика поликонденсации. Равновесная и неравновесная поликонденсация. Термодинамика процесса.</p> <p>Химия полимеров. Характерные особенности макромолекул. Полимераналогичные превращения. Деструкция полимеров. Старение полимеров. Сшивание полимеров.</p>
--	---

#### 2.1.1.4. Преподавание химических дисциплин в высшей школе

<b>Цели изучения дисциплины</b>	– освоение такого вида профессиональной деятельности как преподавательская деятельность в высшей школе в области химических наук, т.е. дисциплин, направленных на изучение химии.
<b>Результаты освоения дисциплины</b>	– готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования в области химических наук; – способность к разработке учебно-методических материалов, рабочих программ дисциплин, направленных на изучение химии; – освоение методик преподавания дисциплин, направленных на изучение химии
<b>Место дисциплины в структуре ОП</b>	Дисциплина (модуль) «Преподавание химических дисциплин в высшей школе» относится к Блоку «2. Образовательный компонент». Дисциплина (модуль) изучается на 3 году обучения (5 семестр).
<b>Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах/ академических часах</b>	Общая трудоёмкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 2 з.е. /72 акад. часа.
<b>Содержание дисциплины (модуля)</b>	Цели и задачи изучения химии в школе и вузе. Содержание и модели химического образования. Развитие обучающихся как результат процесса обучения. Воспитание как составной элемент образования

#### 2.1.1.5. Цифровизация научной деятельности

<b>Цели изучения дисциплины</b>	1. Сформировать у аспирантов всех научных специальностей целостное представление о теоретических основах
---------------------------------	--

	<p>цифровизации научной деятельности; умение создавать собственный цифровой профиль ученого; способность к поиску и обработке информации из цифровых источников, способность анализировать цифровой след.</p> <p>2. Познакомить с актуальными международными и российскими поисковыми интернет-платформами, базами данных публикаций в научных журналах и патентов в области высокомолекулярных соединений, в том числе базами, учитывающими взаимное цитирование публикаций.</p> <p>3. Сформировать способность к составлению и оформлению заявок на научные конкурсы и гранты в электронных личных кабинетах соискателя.</p>
<b>Результаты освоения дисциплины</b>	<p>1. Сформировать умение в создании цифрового профиля ученого и его редактирования.</p> <p>2. Способность к поиску и обработке информации из цифровых источников, анализировать цифровой след.</p> <p>3. Способность выбора научного журнала по соответствующей отрасли науки.</p> <p>4. Способность к составлению и оформлению заявок на научные конкурсы и гранты в электронных личных кабинетах соискателя.</p>
<b>Место дисциплины в структуре ОП</b>	<p>Дисциплина (модуль) «Цифровизация научной деятельности» относится к относится к Блоку «2. Образовательный компонент».</p> <p>Дисциплина (модуль) изучается на 1 году обучения (1 семестр).</p>
<b>Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах/ академических часах</b>	<p>Общая трудоёмкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 4 з.е./144 акад. Часа.</p>
<b>Содержание дисциплины (модуля)</b>	<p style="text-align: center;"><i>Модуль 1. Библиометрические базы данных</i></p> <p>1. Библиометрические международные и российские базы данных (Web of Science, Scopus, РИНЦ, Researchgate и т.д.).</p> <p>2. Данные и метаданные.</p> <p>3. Типы публикаций.</p> <p>4. Открытые данные о цитированиях.</p> <p>5. Тематические и отраслевые базы данных.</p> <p style="text-align: center;"><i>Модуль 2. Цифровой профиль ученого</i></p> <p>1. Создание цифрового профиля (РИНЦ, Publons, ORCID, Researchgate и т.д.).</p> <p>2. Авторские идентификаторы (ФИО, места работы, финансовая поддержка, список публикаций, цитирования).</p> <p style="text-align: center;"><i>Модуль 3. Наукометрия</i></p> <p>1. Виды индикаторов (число публикаций, авторские доли, количество цитирований).</p> <p>2. Журнальные метрики.</p> <p>3. Индекс Хирша и его аналоги.</p> <p style="text-align: center;"><i>Модуль 4. Поиск информации</i></p> <p>1. Поиск журналов в библиометрических международных и российских базах данных.</p> <p>2. Поиск научных статей и книг по отраслям науки по заданной тематике (по ключевым словам, по ISSN, по ISBN, по авторам).</p> <p style="text-align: center;"><i>Модуль 5. Гранты и конкурсы</i></p>

	<p>1. Подготовка заявок на гранты и заполнение личного кабинета на сайте фонда или конкурса (на примере ИАС РФ и личного кабинета гранта Президента РФ для молодых ученых).</p> <p>2. Описание целей, задач, актуальности и методов выполнения научного исследования, содержания работ, плана научных исследований и отчетов.</p>
--	---

## 2.1.2. Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)

### 2.1.2.1. Полимеры медицинского назначения

<b>Цели изучения дисциплины</b>	<p>Целями учебной дисциплины «Полимеры медицинского назначения» являются формирование у обучающихся компетенций, связанных с пониманием проблематики в области полимеров медицинского назначения,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– приобретение знаний в области синтеза полимеров медицинской степени чистоты, направленного биологического действия и с заданным сроком пребывания в организме,</li> <li>– получение знаний о физико-химических и биохимических аспектах биосовместимости и тромборезистентности полимерных материалов медицинского назначения,</li> <li>– знакомство с полимерной фармакологией,</li> </ul>
<b>Результаты освоения дисциплины</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- способность к применению в ходе собственных научных исследований методологических основ, понятийно-категориального и терминологического аппарата в области полимеров медицинского назначения;</li> <li>- способность к критическому обобщению и применению на практике результатов предшествующих научных исследований, проведённых отечественными и зарубежными химиками в области высокомолекулярных соединений;</li> <li>- способность использования современных методов исследования и синтеза высокомолекулярных соединений медицинского назначения в собственных научных исследованиях.</li> </ul>
<b>Место дисциплины в структуре ОП</b>	<p>Дисциплина (модуль) «Полимеры медицинского назначения» относится к Блоку «2. Образовательный компонент».</p> <p>Дисциплина (модуль) изучается на 2 году обучения (3 семестр).</p>
<b>Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах/ академических часах</b>	<p>Общая трудоёмкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 2 з.е. /72 акад. часа.</p>
<b>Содержание дисциплины (модуля)</b>	<p>Введение. Основная терминология. Требования, предъявляемые к полимерам, используемым в медицине. Допуск новых полимеров к применению. Области применения полимеров в медицине. Классификация полимеров, используемых в медицине. Полимеры, совместимые с живым организмом. Биodeградация полимеров в организме. Классификация процессов биodeградации. Биосовместимость полимеров. Гемосовместимость полимеров. Основные классы полимеров, используемых в медицине. Полимеры, используемые в качестве имплантатов в сердечно-сосудистой системе. Полимеры используемые для конструирования искусственных органов. Искусственные легкие. Протезы органов зрения. Реконструкция органа слуха. Искусственное сердце. Искусственный глаз. Стоматология. Поли-</p>

	меры, используемые при создании имплантатов. Полимеры, используемые для доставки лекарственных средств. Аппликационные лекарственные формы. Современные полимерные лекарственные формы. Умные полимеры
--	--

### 2.1.2.2. Полимеры с физиологической активностью

<b>Цели изучения дисциплины</b>	дать аспирантам, специализирующимся в области высокомолекулярных соединений, углубленное представление об одном из актуальнейших направлений в науке о высокомолекулярных соединениях — исследовании физиологической активности полимеров биогенного и синтетического происхождения и принципах создания на их основе новых лекарственных средств.
<b>Результаты освоения дисциплины</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- способность к применению в ходе собственных научных исследований основополагающих знаний о физиологически активных полимерах, механизмах проявления физиологической активности макромолекулами, некоторых аспектах поведения полимеров в живом организме;</li> <li>- способность к критическому обобщению и применению на практике результатов предшествующих научных исследований, проведённых отечественными и зарубежными химиками;</li> <li>- выработка ясного представления о возможностях медицинского применения высокомолекулярных соединений, подходах к целенаправленному конструированию физиологически активных полимеров и полимерных материалов.</li> </ul>
<b>Место дисциплины в структуре ОП</b>	Дисциплина (модуль) «Полимеры с физиологической активностью» относится к Блоку «2. Образовательный компонент». Дисциплина (модуль) изучается на 2 году обучения (3 семестр).
<b>Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах/ академических часах</b>	Общая трудоёмкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 2 з.е. /72 акад. часа.
<b>Содержание дисциплины (модуля)</b>	Общая классификация физиологически активных полимеров и полимерных систем. Биологически активные полимеры. Понятие собственной физиологической активности полимеров. Собственная физиологическая активность водорастворимых полимеров. Полимеры с неспецифической активностью. Поликатионы. Полианионы. Синтетические аналоги нуклеиновых кислот. Полимеры с различными функциональными группами. Молекулярное конструирование полимерных производных физиологически активных веществ. Механизмы действия физиологически активных полимеров «прививочного типа». Рабочая модель физиологически активного полимера «прививочного» типа. Синтез физиологически активных полимеров. Стратегия и тактика синтеза. Полимерные производные низкомолекулярных физиологически активных веществ. Проблема биодеструктируемости биогенных и синтетических полимеров в живом организме. Пути распределения физиологически активных полимеров в организме и пути выведения полимеров из организ-

	ма. Механизмы биодеструкции полимеров. Контролируемая биодеструкция полимеров.
--	--

### 2.1.3. Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)

#### 2.1.3.1. Реология полимеров

<b>Цели изучения дисциплины</b>	формирование у аспирантов основных базовых представлений о реологии высокомолекулярных соединений таких как закон Ньютона и закон Гука, псевдопластичные и дилатантные жидкости, вязкоупругость, механические модели, тиксотропия, а также формирование знаний, умений и навыков, определяемых содержанием базовых дисциплин, позволяющих обучающемуся получить углубленные комплексные знания для успешной профессиональной деятельности
<b>Результаты освоения дисциплины</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- способность к критическому обобщению и применению на практике результатов предшествующих научных исследований, проведенных отечественными и зарубежными химиками в области реологии полимеров;</li> <li>- способностью использования современных реологических методов исследования полимеров</li> </ul> приобретение компетенций в области деформации материалов под влиянием приложенных напряжений, внутренней реакции материала на приложенные силы, как основы гидростатики и кинематики жидкостей, т. е. процессов, которые реализуются в технологии полимерных материалов и деталей из них; <ul style="list-style-type: none"> <li>- формирование знаний о реологическом поведении реальных полимеров и полимерных материалов;</li> <li>- овладение экспериментальными методами определения реологических характеристик полимеров и полимерных материалов</li> </ul>
<b>Место дисциплины в структуре ОП</b>	Дисциплина (модуль) «Реология полимеров» относится к Блоку «2. Образовательный компонент». Дисциплина (модуль) изучается на 3 году обучения (6 семестр).
<b>Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах/ академических часах</b>	Общая трудоёмкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 2 з.е. /72 акад. часа.
<b>Содержание дисциплины (модуля)</b>	Основные задачи и понятия реологии. Классификация реологических тел. Течение идеальной жидкости. Напряжение сдвига, скорость сдвига. Динамическая вязкость. Кинематическая вязкость. Классификация материалов по их реологическому поведению. Псевдопластичные жидкости. Вязкопластичные тела. Дилатантные жидкости. Тиксотропия и реопексия. Определение типа реологического поведения жидкости. Изучение явления тиксотропии. Методы измерений. Типы реометров. Реометры с контролируемой скоростью сдвига. Реометры, основанные на принципе Серле. Реометры, основанные на принципе Куэтта. Сравнение CSnCR реометров. Приборы для измерения сдвиговых характеристик. Ротационные вискозиметры. Капиллярные вискозиметры. Шариковые вискозиметры. Факторы, обуславливающие вязкоупругость жидкости. Эффект Вайсен-



	<p>берга. Природа нормальных напряжений и разница нормальных напряжений. Упругая реакция. Идеально упругое тело. Вязкая реакция. Идеальная ньютоновская жидкость. Модуль Кельвина-Фойхта. Модель Максвелла. Модель Бюргера. Расширенные модели. Ползучесть и восстановление. Цель исследования ползучести и восстановления. Испытания в режиме вынужденных колебаний. Понятие о комплексной вязкости. Модуль накопленный и модуль потерь.</p>
--	---

### 2.1.3.2. Методы исследования высокомолекулярных соединений

<b>Цели изучения дисциплины</b>	– формирование у аспирантов компетенций, связанных с пониманием теоретических основ основных методов исследования полимеров, применяемых в отечественной и зарубежной практике
<b>Результаты освоения дисциплины</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- способность формирования навыков индивидуальной работы при выполнении химического эксперимента;</li> <li>– способность формирования навыков работы на серийной аппаратуре, применяемой в аналитических и физико-химических исследованиях;</li> <li>– приобретение навыков и умений в процессе освоения специальных методов регистрации и обработки результатов химических экспериментов;</li> <li>– освоение компьютерной техники с целью использования ее возможностей для оформления лабораторных работ;</li> <li>– приобретение навыков самостоятельной работы с периодической химической литературой.</li> </ul>
<b>Место дисциплины в структуре ОП</b>	<p>Дисциплина (модуль) «Методы исследования высокомолекулярных соединений» относится к Блоку «2. Образовательный компонент».</p> <p>Дисциплина (модуль) изучается на 3 году обучения (6 семестр).</p>
<b>Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах/ академических часах</b>	Общая трудоёмкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 2 з.е. /72 акад. часа.
<b>Содержание дисциплины (модуля)</b>	<p>Молекулярная масса, полидисперсность и молекулярно-массовое распределение. Методы определения молекулярной массы. Определение среднечисловой молекулярной массы. Методы определения молекулярной массы. Определение среднечисловой молекулярной массы. Методы определения молекулярной массы. Метод светорассеяния. Методы исследования структуры и состава полимеров (ЭПР, ЯМР, масс-спектрометрия, химические методы). Методы исследования структуры и состава полимеров. Метод рентгено-структурного анализа. Методы исследования структуры и состава полимеров. ИК-спектроскопия. Методы исследования структуры и состава полимеров. УФ-спектроскопия. Методы термического анализа полимерных материалов (ДТА, ТГА). Методы термического анализа полимерных материалов (ДСК). Методы термического анализа полимерных материалов (ТМА). Методы термического</p>

	анализа полимерных материалов (ДМА). Механические и прочностные свойства полимерных материалов и методы их определения. Теплофизические свойства полимерных материалов и методы их определения
--	--

## 2.1.4. (Ф) Факультативные дисциплины

### 2.1.4.1. (Ф) Основы научной риторики

<b>Цели изучения дисциплины</b>	Цели изучения дисциплины – выработать у аспирантов теоретические знания об основных жанрах научной речи, о закономерностях и алгоритме составления, структурирования и оформления основных видов научных речей, а также практические навыки организации речевой деятельности в сфере науки и образования.
<b>Результаты освоения дисциплины</b>	В результате освоения дисциплины аспирант должен знать: – теоретико-методологические основы научной риторики; – особенности и виды научных речей и текстов; – основные технологии в научной риторике и алгоритм построения текста/речи научно-исследовательского характера; – специфику педагогической речи; уметь: – составлять план, тезисы, конспект и полный текст (лекции, доклада, беседы, статьи, выступления); – применять знание риторики к решению задач, возникающих при научной и педагогической деятельности; – самостоятельно мыслить, обосновывать, аргументировано доказывать и отстаивать собственные убеждения; владеть навыками: – подготовки научных текстов с учётом их разновидностей; – применения риторических приемов и принципов построения речи (в том числе, привлечения и удержания внимания аудитории) в сфере науки и педагогической деятельности – навыками полемики и участия в дискуссии
<b>Место дисциплины в структуре ОП</b>	Дисциплина (модуль) «Основы научной риторики» относится к Блоку «2. Образовательный компонент». Дисциплина (модуль) изучается на 1 году обучения (2 семестр).
<b>Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах/ академических часах</b>	Общая трудоёмкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 1 з.е./36 акад. часов
<b>Содержание дисциплины (модуля)</b>	Научная риторика как дисциплина. Особенности научного стиля. Риторические приемы выразительности и убедительности научной речи. Лекторское мастерство и коммуникативная компетентность. Алгоритм подготовки научного выступления. Техники ведения научной дискуссии.

### 2.1.4.2. (Ф) Совладающее поведение: преодоление конфликтных и стрессовых ситуаций

<b>Цели изучения дисциплины</b>	– формирование soft skills в профессиональных ситуациях, сопряженных со стрессом и межличностными конфликтами
<b>Результаты освоения дисциплины</b>	– умение распознавать стрессовые ситуации; – способность отслеживать механизмы психологической защиты и копинг-стратегии в стрессовых и конфликтных ситуациях
<b>Место дисциплины в структуре ОП</b>	Дисциплина (модуль) «Совладающее поведение: преодоление конфликтных и стрессовых ситуаций» относится к Блоку «2. Образовательный компонент». Дисциплина (модуль) изучается на 1 году обучения (1 семестр).
<b>Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах/ академических часах</b>	Общая трудоёмкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 1 з.е./36 акад. часов.
<b>Содержание дисциплины (модуля)</b>	Понятие стресса, структура, динамика, виды стрессовых и кризисных ситуаций. Психофизиология стресса: биологические механизмы адаптации. Дистресс и эустресс. Психологические механизмы защиты. Копинг-стратегии. Стили поведения в стрессовых и конфликтных ситуациях.

## 2.2. Практика

### 2.2.1. (П) Педагогическая практика

<b>Цели прохождения практики</b>	1. Получение комплексного представления о формах работы преподавателя высшей школы, о возможных путях интеграции его научно-исследовательской и учебной деятельности, о специфике организации и проведении лекционных и семинарских занятий по дисциплинам (модулям), о формах текущего, промежуточного и итогового контроля успеваемости по соответствующим предметам. 2. Формирование у аспирантов профессиональной компетентности преподавателя высшего учебного заведения, готовности к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования.
<b>Результаты прохождения практики</b>	1. Готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования. 2. Способность к разработке учебно-методических материалов и преподаванию дисциплин, направленных на изучение химических наук.
<b>Место практики в структуре ОП</b>	«Педагогическая практика» входит в Блок «2. Образовательный компонент». Практика проходит на 3 году обучения (5 семестр).
<b>Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах/ академических часах</b>	Общая трудоёмкость (объем) практики составляет 7 з.е./252 акад. часа, в т.ч. промежуточная аттестация – 1 з.е./36 акад. часов
<b>Содержание практики</b>	<i>1. Подготовительный этап</i> 1. Вводный инструктаж. 2. Ознакомление с дисциплинами, проводимыми на кафедре в соответствии с учебными планами. Выбор дисциплин и ака-

	<p>демических групп для осуществления прохождения практики совместно с научным руководителем и руководителем практики.</p> <p>3. Подготовка индивидуального поэтапного плана программы и составление календарного графика прохождения практики. Подбор соответствующей литературы по преподаваемым дисциплинам.</p> <p style="text-align: center;"><i>2. Учебно-методический этап</i></p> <p>1. Посещение лекций ведущих преподавателей профильной кафедры. Изучение опыта преподавания преподавателей кафедры в ходе посещения лекционных, семинарских и практических занятий по преподаваемым дисциплинам.</p> <p>2. Изучение аспирантом рабочих программ учебных дисциплин, методических рекомендаций по проведению лекционных, практических и семинарских занятий. Разработка конспекта одной лекции, составление плана семинарских, практических или лабораторных работ и согласование их с научным руководителем, составление контрольных работ, тестов и т.д.</p> <p>3. Подготовка и написание рабочей программы дисциплины по профильной кафедре.</p> <p style="text-align: center;"><i>3. Преподавательский этап</i></p> <p>1. Проведение аспирантом аудиторных занятий со студентами в соответствии с графиком практики и расписанием учебных дисциплин по разработанным конспектам. Самоанализ проведенных занятий. Анализ руководителем отдельных занятий.</p> <p>2. Выполнение других видов учебно-методической работы: участие в проведении коллоквиума, зачета, экзамена, рецензирование курсовой или дипломной работы, составление тестовых заданий и т.п. Проведение контрольных работ и их проверка. Анализ результатов одной контрольной работы.</p> <p style="text-align: center;"><i>4. Заключительный этап</i></p> <p>Подготовка и оформление отчета по результатам прохождения практики. Утверждение отчета на заседании кафедры.</p>
--	--

### **3. Итоговая аттестация**

#### **3.1. Оценка диссертации на соответствие установленным критериям**

<b>Цели итоговой аттестации</b>	Оценка диссертации на предмет ее соответствия критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом от 23 августа 1996 года № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике» (Собрание законодательства Российской Федерации, 1996, № 35, ст. 4137; 2016, № 22, ст. 3096).
<b>Результаты итоговой аттестации</b>	Заключение организации о соответствии диссертации критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике», в котором должно быть отражено: – личное участие аспиранта в получении результатов, изложен-

	<p>ных в диссертации;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– степень достоверности результатов проведенных аспирантом исследований, их новизна и практическая значимость;</li> <li>– ценность научных работ аспиранта;</li> <li>– соответствие диссертации требованиям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»;</li> <li>– научная специальность (научные специальности) и отрасль науки, которым соответствует диссертация;</li> <li>– полнота изложения материалов диссертации в работах, принятых к публикации и (или) опубликованных аспирантом.</li> </ul>
<b>Место итоговой аттестации в структуре ОП</b>	Итоговая аттестация осуществляется: на 4 году (8 семестр).
<b>Объем итоговой аттестации в зачетных единицах/ академических часах</b>	Общая трудоёмкость (объем) составляет: 9 з.е./324 акад. часа
<b>Содержание</b>	<p>Итоговая аттестация включает:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) представление завершеного текста диссертации по научной специальности 1.4.7. Высокомолекулярные соединения.</li> <li>2) оценка диссертации на предмет ее соответствия критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом от 23 августа 1996 года № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике».</li> </ol> <p>При выполнении диссертации аспирант обязан:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– добросовестно, самостоятельно и своевременно осуществлять подготовку диссертации;</li> <li>– ссылаться на автора (-ов) и (или) источник заимствования материалов или отдельных результатов, используемых в диссертации;</li> <li>– отчитываться перед научным руководителем, кафедрой о ходе подготовки диссертации;</li> <li>– исполнять иные обязанности, предусмотренные законодательством в сфере образования и локальными нормативными актами Университета.</li> </ul> <p>Диссертация должна состоять из структурных элементов, расположенных в следующем порядке:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– титульный лист;</li> <li>– оглавление (с указанием номеров страниц).</li> </ul> <p>Текст диссертации:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– введение;</li> <li>– основная часть (главы, параграфы, пункты, подпункты), выводы по главам;</li> <li>– заключение;</li> <li>– список использованных источников;</li> <li>– приложения (при необходимости).</li> </ul> <p>Текст диссертации должен быть представлен на профильную кафедру для проверки на объем заимствования, в том числе, содержательного, выявления неправомерных заимствований, с использованием системы «Антиплагиат».</p> <p>Полностью завершённый и правильно оформленный текст диссертации представляются аспирантом научному руководи-</p>

телю. На основе результатов проверки текста диссертации на объем заимствования и неправомерных заимствований, по содержанию и соответствию критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом от 23 августа 1996 года № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике», научный руководитель составляет отзыв на диссертацию.

После проведения проверки текста диссертации на объем заимствования аспирант при согласовании с научным руководителем сдает диссертацию, оформленную в соответствии с требованиями, на профильную кафедру.

Профильная кафедра в установленные Университетом сроки определяет состав комиссии с возможным привлечением членов совета по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук, являющихся специалистами по проблемам научной специальности (научных специальностей). Комиссия проводит оценку диссертации с последующей выдачей заключения организации о соответствии или несоответствии диссертации критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике», в котором должно быть отражено:

- личное участие аспиранта в получении результатов, изложенных в диссертации;
- степень достоверности результатов проведенных аспирантом исследований, их новизна и практическая значимость;
- ценность научных работ аспиранта;
- соответствие диссертации требованиям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»;
- научная специальность (научные специальности) и отрасль науки, которым соответствует диссертация;
- полнота изложения материалов диссертации в работах, принятых к публикации и (или) опубликованных аспирантом.