

**БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ХАНТЫ-МАНСКИЙ АУТОНОМНЫЙ ОКРУГ – ЮГРЫ
«Сургутский государственный университет»**

УТВЕРЖДАЮ
Проректор
по учебно-методической работе
Е. В. Коновалова
«20» октября 2019 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**Методология диссертационного исследования
и подготовки научных публикаций**

Направление подготовки
04.06.01 Химические науки

Направленность программы
**Биоорганическая химия
Физическая химия**

Отрасль науки
Химические науки

Квалификация
Исследователь. Преподаватель-исследователь

Форма обучения
очная

Сургут, 2019 г.

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями:

- 1) Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению 04.06.01 Химические науки, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 июля 2014 г. № 869;
- 2) Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 апреля 2015 г. № 464 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования (уровень подготовки кадров высшей квалификации)»;

Автор программы: д-р. биол.наук., профессор В.П. Стариков



Согласование рабочей программы:

Подразделение (кафедра / библиотека)	Дата согласования	Ф.И.О., подпись нач. подразделения
Кафедра химии	28.05.2019	Севастьянова Е.В. 
Отдел комплектования и научной обработки документов	28.05.2019	Дмитриева И.И. 

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры биологии и биотехнологии «28» мая 2019 года, протокол № 19

Заведующий выпускающей кафедрой
биологии и биотехнологии



канд. биол. наук, доцент, Макаров П.Н.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании ученого совета института естественных и технических наук «11» июня 2019 года, протокол № 4

Председатель УС,
директор ИГиТП
канд. хим. наук, доцент



Петрова Ю.Ю.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Программа дисциплины «Методология диссертационного исследования и подготовки научных публикаций» построена на основе современных требований к уровню подготовки аспирантов.

Цели дисциплины - формирование у аспирантов знаний, умений и навыков научного исследования и подготовки научных публикаций на основе современных методов и методик в области химических наук, а также их практического приложения.

Указанные цели дисциплины дают аспирантам системное представление о комплексе имеющихся методов и методик для обеспечения соответствующего теоретического уровня, и научной направленности в системе обучения аспирантов по направлению 04.06.01 «Химические науки».

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина «Методология диссертационного исследования и подготовки научных публикаций» изучается на 1 курсе, в 1 семестре, является обязательной дисциплиной в вариативной части основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению 04.06.01 «Химические науки».

Для освоения данной дисциплины в аспирантуре обучающиеся должны обладать приобретенными в результате освоения предшествующих дисциплин:

- навыками организации и проведения исследования;
- приемами и методами по сбору первичной информации и её первичному контролю, обработке и подготовке научной статьи;
- навыками осуществления обработки данных и подготовки научной статьи;
- навыками проведения исследования изменений в социально-экономических процессах.

Предшествующими для изучения дисциплины «Методология диссертационного исследования и подготовки научных публикаций» являются знания, умения и навыки, приобретенные аспирантами:

- при изучении дисциплины базовой части «История и философия науки»,
- при проведении научных исследований и подготовке научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата химических наук.

Последующими к изучению дисциплины «Методология диссертационного исследования и подготовки научных публикаций» являются знания, умения и навыки, используемые аспирантами:

при изучении дисциплин базовой части «Иностранный язык», «Научно-исследовательский семинар «Научные исследования в области химических наук»»,

- при изучении обязательных дисциплин вариативной части. «Педагогика и психология высшей школы», модуля дисциплин, направленных на подготовку к сдаче кандидатского экзамена,

- при изучении дисциплин по выбору вариативной части ОПОП ВО: модуля дисциплин, направленных на подготовку к сдаче кандидатского экзамена,

- при изучении факультативных дисциплин «Информационные технологии в науке и образовании», «Информационные технологии в науке и образовании» или «Основы патентоведения»,

- в процессе научно-исследовательской деятельности и подготовке научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата экономических наук;

- при прохождении практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика);

при прохождении практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика);

- при подготовке к сдаче и сдаче государственного экзамена, представлении научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации).

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения программы.

универсальные

УК-1 – способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях		
Знания	Умения	Навыки (опыт деятельности)
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.	<ul style="list-style-type: none"> - генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач по педагогике и психологии высшей школы, в том числе в междисциплинарных областях; - анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов; - при решении исследовательских и практических задач генерировать новые идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений. 	<ul style="list-style-type: none"> - критического анализа и оценки современных научных достижений в области педагогики и психологии высшей школы, навыками генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач по педагогике и психологии высшей школы, в том числе в междисциплинарных областях; - анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях; - критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях.

УК-2 – 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

Знания	Умения	Навыки (опыт деятельности)
<p>- методов научно-исследовательской деятельности</p> <p>основные концепции современной химической науки;</p> <p>- основные стадии эволюции науки, функции и основания научной картины мира.</p>	<p>- использовать положения и категории химической науки для оценивания и анализа различных фактов и явлений;</p> <p>осуществлять комплексные исследования с использованием знаний истории и философии науки</p>	<p>- анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера возникающих в науке на современном этапе ее развития</p> <p>технологиями планирования профессиональной деятельности в сфере научных исследований;</p> <p>- проектирования научных исследований</p>

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

Знания	Умения	Навыки (опыт деятельности)
<p>- особенностей работы российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач в области педагогики и психологии высшей школы;</p> <p>- особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах.</p>	<p>- участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач в области педагогики и психологии высшей школы.</p> <p>- следовать нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач;</p> <p>осуществлять личностный выбор в процессе работы в российских и международных исследовательских коллективах, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой, коллегами и обществом.</p>	<p>- навыками решения научных и научно-образовательных задач по решению научных и научно-образовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах.</p>

профессиональные

ПК-1 – способностью владеть методологией теоретических и экспериментальных исследований, адаптировать и обобщать их результаты по направленности ОПОП при преподавании дисциплин в ВУЗе

Знания	Умения	Навыки (опыт деятельности)
<p>- 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>- основ планирования и решения задач в области педагогики и психологии высшей школы с целью собственного профессионального и личностного развития, современных способов использования информационно-коммуникационных технологий в выбранной сфере деятельности,</p> <p>- методологии теоретических и экспериментальных исследований, основных понятий и проблем химической и научной этики.</p>	<p>- применять методологию теоретических исследований при преподавании дисциплин в ВУЗе.</p> <p>- адаптировать и обобщать результаты исследования при преподавании дисциплин в ВУЗе.</p>	<p>- методологией теоретических и экспериментальных исследований при преподавании дисциплин в ВУЗе.</p> <p>обобщение результатов исследования по направленности ОПОП при преподавании дисциплин в ВУЗе.</p>

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Общая трудоемкость дисциплины составляет 10 зачетных единиц, 360 часов.

4.2. Содержание разделов.

№ п/п	Разделы (или темы) дисциплины	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Коды компетенций	Формы текущего контроля успеваемости Форма промежуточной аттестации
		Лек.	Практ.	Лаб. раб.	Сам. раб.		
1	Научное исследование	12		-	48	УК-1; УК-2	Дискуссия Рефераты Самостоятельная работа
2	Понятие метода и методологии научных исследований	10		-	48	УК-1	Рефераты Самостоятельная работа
3	Кандидатская диссертация: требования к содержанию, структуре, оформлению	10	6	-	50	УК-1; УК-2	Дискуссия Эссе
4	Сбор научной информации		10	-	50	УК-1	Доклады с презентацией Самостоятельная работа
5	Научный семинар		8	-	50	УК-3	Дискуссия Самостоятельная работа
6	Подготовка научных публикаций. Основные этапы и правила оформления рукописей.		8		50	УК-3, ПК-1	Дискуссия Реферат Самостоятельная работа
	Итого:	32	32	-	296		Контрольная работа Зачет

5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (Приложение к рабочей программе по дисциплине: Оценочные средства)

6. МЕТОДЫ И СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ

Методы обучения: дискуссия, публичная защита рефератов, индивидуальные доклады, эссе.

Средства обучения: электронно-библиотечные системы, электронная информационно-образовательная среда Университета, материально-техническое обеспечение, доступ к профессиональным базам данных, лицензионное программное обеспечение.

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Электронное обучение, дистанционные образовательные технологии.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1. Основная литература

1. Докторант вуза: диссертация, подготовка к защите, личн. орг-ция: Практик. пос. / С.Д. Резник - 2-е изд., перераб. и доп. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014 – 299с. – Доступ с сайта электронно-библиотечной системы «Издательство «Znanium.com.». – Режим доступа: [<http://www.znanium.com/catalog.php?bookinfo=407060>].
2. Аспирант вуза: технологии научного творчества и педагогической деятельности: Учебное пособие / С.Д. Резник. - 2-е изд., перераб. – М.: ИНФРА-М, 2011. – 520 с. – Доступ с сайта электронно-библиотечной системы «Издательство «Znanium.com.». – Режим доступа: [<http://www.znanium.com/catalog.php?bookinfo=207257>].
3. Диссертация: подготовка, защита, оформление: практическое пособие / Ю.Г. Волков. - 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Альфа-М: ИНФРА-М, 2009. – 176 с. – Доступ с сайта электронно-библиотечной системы «Издательство «Znanium.com.». – Режим доступа: [<http://www.znanium.com/catalog.php?bookinfo=169409>].
4. Денисова, Т.Ю. Культура и технология научного исследования [Текст] : учебно-методическое пособие / Т. Ю. Денисова ; Департамент образования и молодежной политики Ханты-Мансийского автономного округа - Югры БУ ВО "Сургутский государственный университет", Кафедра философии и права .— Сургут : Издательский центр СурГУ, 2019 .— 55 с.

8.2. Дополнительная литература

1. Логика диссертации: Учебное пособие / Синченко Г. Ч. – 4 изд. – М.: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2015. – 312 с. Режим доступа: [<http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=492793>].
2. Графф, Дж. Как писать убедительно: Искусство аргументации в научных и научно-популярных работах [Электронный ресурс] / Джеральд Графф, Кэти Биркенштайн; Пер. с англ. - М.: АЛЬПИНА ПАБЛИШЕР, 2014 - 258 с. – Режим доступа: [<http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=519305>].
3. Диссертация в зеркале автореферата: Метод. пос. для аспирантов и соискателей уч. ст. естеств.-науч. спец. / В.М. Аникин – 3 изд., перераб. и доп. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. – 128 с. – Режим доступа: [<http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=405567>].
4. Как защитить свою диссертацию: Практическое пособие / С.Д. Резник - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 272 с. – Режим доступа: [<http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=406574>].
5. Диссертация и ученая степень: Пособие для соискателей / Б.А. Райзберг. – 10-е изд., доп. и испр. – М.: ИНФРА-М, 2011. – 240 с. – Доступ с сайта электронно-библиотечной системы «Издательство «Znanium.com.». – Режим доступа: [<http://www.znanium.com/catalog.php?bookinfo=256804>].

6. Методология: вчера, сегодня, завтра. В 3-х тт. ред.-сост. Крылов Г.Г., Хромченко М.С. – М.: Изд-во Школы Культурной Политики, 2005.
7. Рузавин, Г.И. Методология научного исследования: Учеб. пособие для вузов / Г.И. Рузавин. – М.: ЮИИТИ-ДАПА, 1999. – 317 с.
8. Куклина, А.Г. Основы учебно-исследовательской деятельности [Текст] : учебное пособие для СПО : для студентов образовательных учреждений среднего профессионального образования / Е. Н. Куклина, М. А. Мазниченко, И. А. Мушкина .— 2-е издание, исправленное и дополненное .— Москва : Юрайт, 2019 .— 185, [1] с. : ил. ; 22 . (Профессиональное образование) (УМО СПО рекомендует) (Профессиональный стандарт : соответствует) .— На титульном листе: Книга доступна в электронной библиотечной системе biblio-online.ru .— На обложке: 2-е издание . Библиографии в конце книги . ISBN 978 5 534 08818 2.

8.3. Лицензионное программное обеспечение

Microsoft Office

8.4. Современные профессиональные базы данных

Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (<http://www.elibrary.ru>)

Правообладатель: ООО «Научная электронная библиотека».

Договор № СИО-641/2018/02-18Д-474 от 27.07.2018 г., доступ предоставлен с 28.07.2018 г. до 27.07.2019 г.

Электронная библиотека диссертаций РИБ (<https://dvs.rsl.ru>)

Правообладатель: ФГБУ «Российская государственная библиотека».

Договор №095/04/0164-01-18-Д-571 от 14.12.2018г., доступ предоставлен с 01.01.2019 г. до 31.12.2019 г.

Национальная электронная библиотека (НЭБ) (нэб.рф)

Правообладатель: Федеральное государственное бюджетное учреждение «Российская государственная библиотека».

Договор о подключении №101/НЭБ/0442-п от 2.04.2018 г., доступ предоставлен с 1.01.2018 г. и бессрочно.

Евразийская патентная информационная система (ЕАПАТИС) (<http://www.eapatits.com>)

Правообладатель: ФС по интеллектуальной собственности ФГБУ "ФИПС".

Письмо исх. № 2014-01/29, доступ предоставлен бессрочно.

Polpred.com Обзор СМИ (<http://polpred.com>)

Единое окно доступа к образовательным ресурсам информационная система (<http://window.edu.ru/>)

Электронные коллекции на портале Президентской библиотеки им. Б. Н. Ельцина (<http://www.prlib.ru/collections>)

КиберЛенинка - научная электронная библиотека (<http://cyberleninka.ru/>)

Научная педагогическая электронная библиотека (НПЭБ) (<http://elib.gnpbu.ru>)

ВИБЛИОФИКА (<http://www.bibliofika.ru/>)

Грамота.ру (<http://www.gramota.ru/>)

ВИНИТИ (<http://www.viniti.ru>)

Российская национальная библиотека (http://primo.nlr.ru/primo_library/libweb/action/search.do?menuitem=2&catalog=true)

УИС РОССИЯ (<http://uisrussia.msu.ru>)

8.5. Международные реферативные базы данных научных изданий

Springer

Ресурсы:

Springer Journals полнотекстовая коллекция электронных журналов издательства

Springer по различным отраслям знаний.

Springer Protocols – коллекция научных протоколов по различным отраслям знаний.

Springer Reference – электронные энциклопедии, справочники, словари и атласы по всем отраслям науки.

Scopus (<http://www.scopus.com>)

Правообладатель: ООО «Эко-вектор Ай - Пи».

Контракт №0387200022318000125-0288756-01 от 21.12.2018г. доступ предоставлен с 1.01.2019г. до 30.09.2019 г.

Web of Science (<http://webofknowledge.com>)

Правообладатель: ИП «ИЭИКОИ»

Контракт №01-18-Д574 от 18.12.2018г. доступ предоставлен с 1.01.2019-31.12.2019г.

По подписке доступны следующие базы данных:

- **Web of Science Core Collection**, включая все индексы научного цитирования;
- Science Citation Index Expanded (1975-по настоящее время)
- Conference Proceedings Citation Index- Science (1990-по настоящее время)

Архив научных журналов (NEICON) (<http://archive.neicon.ru>)

Правообладатель: ИП "ИЭИКОИ".

Письмо Исх. № 2014-01/29.

Коллекции в архиве:

Архив издательства Nature Publishing Group. Пакет «Nature» с первого выпуска первого номера по 2010, 1869-2010)

MDPI - Multidisciplinary Digital Publishing Institute (Basel, Switzerland)

(<http://www.mdpi.com/>)

БИБЛИОТЕКА ЭЛЕКТРОННЫХ ЖУРНАЛОВ В г. РЕГЕНСБУРГ (Германия)

(<http://www.bibliothek.uni-regensburg.de/ezeit/>)

8.6. Информационные справочные системы

Гарант

Правообладатель: ООО "Гарант - ПРОНет". Договор №1/ГС-2011-53-05-11/с доступ предоставлен бессрочно.

КонсультантПлюс

Правообладатель: ООО "Информационное агентство "Информбюро".

Договор об информационной поддержке РДД-10/2019/д18/44 от 18.11.2018 г., доступ предоставлен с 1.01.2019 г. до 31.12.2024 г.

8.7. Интернет-ресурсы

1. FreeMedicalJournals <http://www.freemedicaljournals.com>. Бесплатный доступ к 910 полнотекстовым журналам по медицине издательства "Flying Publisher". Интерфейс на английском, французском, немецком, испанском, португальском и других языках.

2. HighWire <http://highwire.stanford.edu/lists/freeart.dtl>. База данных "HighWire" обеспечивает доступ к электронным журналам на английском языке по медицине, химии, биологии. Около 100 наименований журналов представлено в полнотекстовом формате.

3. Molecular & Cellular Proteomics <http://www.mcponline.org>. Полнотекстовый архив с 1965 по 2002 год Поиск ведется по автору, ключевым словам и т.д. Установить критерии поиска можно, выбрав интересующую категорию (например, Clinical Medicine) или название журнала

8.8. Методические материалы

1. Методология диссертационного исследования [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В.П. Стариков ; Сургут. гос. ун-т ХМАО Югры. Сургут, 2015. - 35 с. - Режим доступа: Сайт СурГУ: http://lib.surgu.ru/fulltext/umrn/2902_Методология_диссертационного_исследования.

2. Научное исследование [Электронный ресурс]: учебно-метод. указания / В. П. Стариков, Т. М. Старикова ; Сургут. гос. ун-т ХМАО — Югры.— Сургут, 2015. 24 с. — Режим доступа: Сайт СурГУ: http://lib.surgu.ru/fulltext/umm/2921_Научное_исследование.

3. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы аспирантов [Электронный ресурс] : учебно-метод. рекомендации / В. П. Стариков ; СурГУ, 2015. – 28 с. – Режим доступа: Сайт СурГУ: http://lib.surgu.ru/fulltext/umm/2901_Методические_рекомендации_по_организации.

4. Кузин, Ф.А. Кандидатская диссертация. Методика написания, правила оформления и порядок защиты: Практическое пособие для аспирантов и соискателей ученой степени / Ф.А. Кузин. - М.: "Ось-89" 1998. - 208 с.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Лекционная аудитория № 623 оснащена специализированной мебелью и техническими средствами обучения: меловая доска, мобильный проекционный экран, портативный проектор, ноутбук, точка доступа Wi-Fi.

а) для проведения занятий лекционного типа

Лекционная аудитория № 613 оснащена специализированной мебелью и техническими средствами обучения: меловая доска, мобильный проекционный экран, портативный проектор, ноутбук, точка доступа Wi-Fi.

б) для проведения занятий семинарского типа

Лекционная аудитория № 623 оснащена специализированной мебелью и техническими средствами обучения: меловая доска, мобильный проекционный экран, портативный проектор, ноутбук, точка доступа Wi-Fi.

в) для проведения групповых и индивидуальных консультаций

Лекционная аудитория № 623 оснащена специализированной мебелью и техническими средствами обучения: меловая доска, мобильный проекционный экран, портативный проектор, ноутбук, точка доступа Wi-Fi.

г) для текущего контроля и промежуточной аттестации

Лекционная аудитория № 623 оснащена специализированной мебелью и техническими средствами обучения: меловая доска, мобильный проекционный экран, портативный проектор, ноутбук, точка доступа Wi-Fi.

д) для самостоятельной работы

Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационную образовательную среду СурГУ:

№ п/п	Местонахождение	Название зала
1.	539, 541, 542	Зал медико-биологической литературы и литературы по физической культуре и спорту
2.	442	Зал естественно-научной и технической литературы

е) для хранения и профилактического обслуживания оборудования

Аудитория 210 по адресу г. Сургут, ул. Энергетиков, 22.

10. ОСОБЕННОСТИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ АСПИРАНТАМИ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

В соответствии с ч.4 «Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре) (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 19 ноября 2013 г. № 1259), для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья предлагается адаптированная программа аспирантуры, которая осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся. Для обучающихся-инвалидов программа адаптируется в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида.

Специальные условия для получения высшего образования по программе аспирантуры обучающимися с ограниченными возможностями здоровья включают:

- использование специальных образовательных программ и методов обучения и воспитания, включая наличие альтернативной версии официального сайта организации в сети «Интернет» для слабовидящих;
- использование специальных образовательных программ и методов обучения и воспитания,
- использование специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов,
- использование специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования,
- предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь,
- проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий,
- обеспечение доступа в здания организаций и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение программы аспирантуры.

В целях доступности получения высшего образования по программам аспирантуры инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается:

- 1) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:
 - наличие альтернативной версии официального сайта организации в сети "Интернет" для слабовидящих;
 - размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме (с учетом их особых потребностей) справочной информации о расписании учебных занятий (информация должна быть выполнена крупным рельефно-контрастным шрифтом (на белом или желтом фоне) и продублирована шрифтом Брайля);
 - присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;
 - обеспечение выпуска альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);
 - обеспечение доступа обучающегося, являющегося слепым и использующего собаку-поводыря, к зданию организации;
- 2) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:
 - дублирование звуковой справочной информации о расписании учебных занятий визуальной (установка мониторов с возможностью трансляции субтитров (мониторы, их размеры и количество необходимо определять с учетом размеров помещения));
 - обеспечение надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;
- 3) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, материально-технические условия обеспечивают возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения организации, а также пребывания в

указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, локальное понижение стоек-барьеров; наличие специальных кресел и других приспособлений).

При получении высшего образования по программам аспирантуры обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

**БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ХАНТЫ-МАНСКИЙСКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА – ЮГРЫ
«Сургутский государственный университет»**

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА
Приложение к рабочей программе по дисциплине

**МЕТОДОЛОГИЯ ДИССЕРТАЦИОННОГО ИССЛЕДОВАНИЯ
И ПОДГОТОВКИ НАУЧНЫХ ПУБЛИКАЦИЙ**

Направление подготовки
04.06.01 Химические науки

Направленность программы
**Биоорганическая химия
Физическая химия**

Отрасль науки
Химические науки

Квалификация
Исследователь. Преподаватель-исследователь

Форма обучения
очная

Сургут, 2019 г.

Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Проведение текущего контроля успеваемости по дисциплине

Тема 1. Научное исследование

Вопросы для дискуссии:

1. Фундаментальные исследования по теме диссертации.
2. Прикладные исследования в химических науках.

Темы рефератов:

1. Научные исследования: фундаментальные и прикладные.
2. Научная новизна исследования.
3. Гипотеза, основные требования и виды.
4. Теория как концептуальная система знаний.
5. Индивидуальный план подготовки диссертации.
6. О технологии и организации работы над диссертацией.
7. Паспорт научной специальности.

Задания для самостоятельной работы:

1. Научное исследование как особая форма познавательной деятельности.
2. Компоненты научного исследования: проблема, тема, актуальность, объект, предмет, гипотеза, научная новизна, теоретическая и практическая значимость, достоверность результатов.
3. Теоретические и сравнительно-исторические методы естественнонаучных исследований.
4. Признаки научного исследования, метод и методология.
5. Проблемы взаимосвязи теории и практики.

Вывод: дискуссия, реферат, задания для самостоятельной работы позволяют оценить сформированность следующей компетенции:

УК – 1, УК – 2 (знания, умения)

Тема 2. Понятие метода и методологии научных исследований

Темы рефератов:

1. Метод, методология, научное познание.
2. Научный прогноз.
3. Современные требования к структуре автореферата диссертации.
4. Оформление диссертации.
5. Предварительная экспертиза диссертационной работы.

Задания для самостоятельной работы:

1. Методология в системе наук: предмет, содержание, принципы.
2. Развитие естественной науки и методологии от первобытного общества до эпохи Возрождения.
3. Развитие естественной науки и методологии в Новое время. Многообразие методов изучения естественных наук и их классификация.
4. Различные подходы к определению и классификации методов познания.
5. Логические пути познания – дедуктивный и индуктивный.
6. Исторические аспекты использования теоретических и практических методов в процессе формирования и развития естественных наук.

Вывод: реферат, задания для самостоятельной работы позволяют оценить сформированность следующей компетенции:

УК – 1 (знания, умения)

Тема 3. Кандидатская диссертация: требования к содержанию, структуре, оформлению

Вопросы для дискуссии:

1. Объект и предмет научного исследования. Классификация научных исследований.
2. Соотношение понятий научная новизна и инновации.
3. Практическая значимость кандидатской диссертации.

Темы эссе:

1. Общие подходы к обработке, оформлению и изложению результатов исследований. Первичная обработка эмпирических данных, проблема измерения, выбор шкалы оценок.
2. Использование методов статистической обработки полученных результатов.
3. Анализ результатов исследования, обобщение и выводы. Интерпретация, апробация и внедрение полученных результатов исследования.

Вывод: дискуссия, эссе позволяют оценить сформированность следующей компетенции:
УК – 1, УК – 2 (знания, умения)

Тема 4. Сбор научной информации

Темы докладов с презентацией:

1. Основные источники научной информации.
2. Виды научных изданий.
3. Справочно-информационные издания.
4. Изучение литературы.
5. Актуальность исследования.
6. Научная новизна.

Задания для самостоятельной работы:

1. Новые информационные и коммуникационные технологии.
2. Поиск и обмен информацией в глобальных и локальных компьютерных сетях.

Вывод: доклад с презентацией, задания для самостоятельной работы позволяют оценить сформированность следующей компетенции:

УК – 1 (знания, умения)

Тема 5. Научный семинар

Вопросы для дискуссии:

1. Прогностическая функция науки.
2. Плагиат, антиплагиат.
3. Стратегии диссертационного исследования.

Задания для самостоятельной работы:

1. Методика организации системных исследований при закладке полевых и лабораторных экспериментов по химии.
2. Планирование и проведение педагогического исследования, интерпретация основных понятий
3. Использование методов статистической обработки результатов для реализации задач исследования: применение дисперсионного анализа, корреляционного, ковариационного и регрессионного анализов для систематизации данных в химических и экологических исследованиях.

Вывод: дискуссия позволяет оценить сформированность следующей компетенции:

УК – 3 (знания, умения)

Тема 6. Подготовка и проведение презентаций научных результатов. Основные этапы и правила оформления рукописей

Вопросы для дискуссии:

1. Оформление таблиц.
2. Виды презентаций.
3. Задача презентации
4. Технология подготовки презентации.
5. Композиция выступления.

Темы рефератов:

1. Основные положения, выносимые на защиту.
2. Теоретическая и практическая значимость работы.
3. Личный вклад автора.
4. Методы исследования.
5. Степень достоверности полученных результатов

Задания для самостоятельной работы.

1. Использование методов статистической обработки результатов для реализации задач исследования: применение дисперсионного анализа, корреляционного, ковариационного и регрессионного анализов для систематизации данных в химических исследованиях.
2. Общие требования к оформлению результатов исследовательской деятельности в химическом образовании.

Вывод: дискуссия, реферат, задания для самостоятельной работы позволяют оценить сформированность следующей компетенции:

УК – 3, ПК – 1 (знания, умения, опыт деятельности)

Темы контрольных работ:

1. Понятие науки и закономерности её возникновения, функции науки и её главная отличительная черта.
2. Характеристика фундаментальных и прикладных научных исследований.
3. Проблема как научное понятие, внутренняя структура проблемы и её индикаторы.
4. Порядок формирования цели и задач научного исследования
5. Формулировка объекта и предмета научного исследования.
6. Общая характеристика мыслительно-логических методов исследования.
7. Наблюдение как метод, его сущность и виды, функции и проблемы использования.
8. Эксперимент как система познавательных операций, его виды.
9. Моделирование как метод исследования, виды моделей и их характеристика.
10. Гипотеза научного исследования и процесс её обоснования
11. Программа проведения научного исследования, её структура и назначение.
12. Основные качества творческой личности.
13. Главные критерии оценки результатов научного исследования.
14. Тема, объект, предмет, цель, задачи и гипотеза исследования.
15. Этапы процесса внедрения результатов в практику.

Проведение промежуточной аттестации

Формой промежуточной аттестации освоения дисциплины является зачет. Результаты промежуточного контроля знаний оцениваются по двухбалльной шкале – зачет:

- «зачтено»;
- «не зачтено».

Планируемые результаты обучения	Оценка	Критерии оценивания
Знания (п.3 РПД)	Зачтено	Ответы на поставленные вопросы излагаются логично, последовательно и не требуют дополнительных пояснений. Делаются обоснованные выводы. Демонстрируются глубокие знания по предмету и дается правильный ответ на дополнительные вопросы
	Не зачтено	Материал излагается непоследовательно, сбивчиво, не представляет определенной системы знаний.
Умения (п.3 РПД)	Зачтено	Аспирант умеет анализировать информацию; свободно использует методики и делает обоснованные выводы.
	Не зачтено	Сбивчиво и непоследовательно излагается материал по предмету, определенной системы умений и навыков по дисциплине нет.
Навыки (опыт деятельности) (п.3 РПД)	Зачтено	Владеет теоретическими знаниями об экспериментальных методах исследований, навыками анализа данных
	Не зачтено	Не владеет теоретическими знаниями об экспериментальных методах исследований, навыками анализа данных

Вопросы для подготовки к зачету по дисциплине

1. Основные требования к кандидатской диссертации (научная новизна, эффективность, практическая значимость).
2. Системный подход.
3. Методология научного исследования.
4. Научное исследование: классификация, структурные компоненты теоретического познания; теория: структура.
5. Методы и методика научного исследования
6. Использование методов в исследованиях.
7. Технология поиска информации.
8. Процедура выбора темы, обоснование актуальности, предмета, объекта и методов исследования.
9. План работы над кандидатской диссертацией, её структура.
10. Объективные закономерности в исследовании.

11. Научный прогноз.
12. Определение диссертационного исследования.
13. Понятие метода, методологии, научного познания.
14. Эмпирический и теоретический уровни научного познания.
15. Общая схема научного исследования. Новизна и актуальность научного исследования.
16. Сравнение как источник получения информации об объекте.
17. Этапы изучения и систематизации информации по теме исследования.
18. Структура введения.
19. Главные признаки новизны исследования.
20. Взаимосвязь научной новизны и инноваций.
21. Методические приёмы изложения научных материалов.

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения, характеризующих этапы формирования компетенций

Этап: проведение текущего контроля успеваемости по дисциплине

Текущий контроль предназначен для проверки качества формирования компетенций, уровня овладения теоретическими и практическими знаниями, умениями и навыками. Выполнение заданий текущего контроля оценивается по двухбалльной шкале: «аттестовано», «не аттестовано».

Методические рекомендации по проведению основных видов учебных занятий

При изучении дисциплины используются следующие основные методы и средства обучения, направленные на повышение качества подготовки аспирантов путем развития у аспирантов творческих способностей и самостоятельности:

- Контекстное обучение – мотивация аспирантов к усвоению знаний путем выявления связей между конкретными знаниями и его применением.
- Проблемное обучение – стимулирование аспирантов к самостоятельному приобретению знаний, необходимых для решения конкретной проблемы.
- Обучение на основе опыта – активизация познавательной деятельности аспиранта за счет ассоциации и собственного опыта с предметом изучения.
- Индивидуальное обучение – выстраивание аспирантами собственной образовательной траектории на основе формирования индивидуальной программы с учетом интересов аспирантов.

Междисциплинарное обучение – использование знаний из разных областей, их группировка и концентрация в контексте решаемой задачи.

Лекции являются одним из основных методов обучения по дисциплинам, направленным на подготовку к кандидатскому экзамену, которые должны решать следующие задачи:

- изложить основной материал программы курса;
- развить у аспирантов потребность к самостоятельной работе над учебником и научной литературой.

Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее основных положений.

Содержание лекций определяется рабочей программой курса. Крайне желательно, чтобы каждая лекция охватывала и исчерпывала определенную тему курса и представляла собой логически вполне законченную работу. Лучше сократить тему, но не допускать перерыва ее на таком месте, когда основная идея еще полностью не раскрыта.

Привлечение графического и табличного материала на лекции позволит более объемно изложить материал.

Целью *практических занятий* является:

- закрепление теоретического материала, рассмотренного аспирантами самостоятельно;
- проверка уровня понимания аспирантами вопросов, рассмотренных самостоятельно по учебной литературе, степени и качества усвоения материала аспирантами;
- восполнение пробелов в пройденной теоретической части курса и оказание помощи в его усвоении.

В начале очередного занятия необходимо сформулировать цель, поставить задачи. Аспиранты выполняют задания, а преподаватель контролирует ход их выполнения путем устного опроса, оценки рефератов, проверки тестов, проверки практических заданий.

Методические рекомендации по организации самостоятельной работы аспирантов

Целью самостоятельной работы аспирантов является формирование способностей к самостоятельному познанию и обучению, поиску литературы, обобщению, оформлению и представлению полученных результатов, их критическому анализу, поиску новых неординарных решений, аргументированному отстаиванию своих предложений, умений подготовки выступлений и ведения дискуссий.

Методические рекомендации призваны помочь аспирантам организовать самостоятельную работу при изучении курса: с материалами лекций, практических и семинарских занятий, литературы по общим и специальным вопросам экономических наук.

Задачами СРС являются:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений;
- углубление и расширение теоретических знаний;
- формирование умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;
- развитие познавательных способностей и активности: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развитие исследовательских умений;
- использование материала, собранного и полученного в ходе самостоятельных занятий на семинарах, на практических и лабораторных занятиях, при написании курсовых и выпускной квалификационной работ, для эффективной подготовки к итоговым зачетам и экзаменам.

Аудиторная самостоятельная работа по дисциплине выполняется на учебных занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию.

Внеаудиторная самостоятельная работа выполняется аспирантом по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия.

Основными видами самостоятельной работы аспиранта без участия преподавателя являются:

- формирование и усвоение содержания конспекта лекций на базе рекомендованной лектором учебной литературы, включая информационные образовательные ресурсы (электронные учебники, электронные библиотеки и др.);
- подготовка к семинарам, их оформление;
- составление аннотированного списка статей из соответствующих журналов по темам занятий;

выполнение домашних заданий в виде решения отдельных задач, проведения типовых расчетов и индивидуальных работ по отдельным разделам содержания дисциплин и т.д.

Самостоятельная работа аспирантов осуществляется в следующих *формах*:

- подготовка к семинарским занятиям,
- изучение дополнительной литературы и подготовка ответов на вопросы для самостоятельного изучения,
- подготовка к тестированию,
- написание реферата.

1) Подготовка к семинарским и практическим занятиям.

При подготовке к семинарским занятиям аспирантам необходимо ориентироваться на вопросы, вынесенные на обсуждение. На семинарских занятиях проводятся опросы, тестирование, разбор конкретных ситуаций, с активным обсуждением вопросов, в том числе по группам, с целью эффективного усвоения материала в рамках предложенной темы, выработки умений и навыков в профессиональной деятельности, а также в области ведения переговоров, дискуссий, обмена информацией, грамотной постановки задач, формулирования проблем, обоснованных предложений по их решению и аргументированных выводов.

2) Изучение основной и дополнительной литературы при подготовке к семинарским и практическим занятиям.

В целях эффективного и полноценного проведения таких мероприятий аспиранты должны тщательно подготовиться к вопросам семинарского занятия. Особенно поощряется и положительно оценивается, если аспирант самостоятельно организует поиск необходимой информации с использованием периодических изданий, информационных ресурсов сети ИНТЕРНЕТ и баз данных специальных программных продуктов.

Самостоятельная работа аспирантов должна опираться на сформированные навыки и умения, приобретенные во время прохождения других курсов. Составляющим компонентом его работы должно стать творчество. В связи с этим рекомендуется:

1. Начинать подготовку к занятию со знакомства с опубликованными законодательно-правовыми документами.
2. Обратите внимание на структуру, композицию, язык документа, время и историю его появления.
3. Определите основные идеи, принципы, тезисы, заложенные в документ.
4. Выясните, какой сюжет, часть изучаемой проблемы позволяет осветить проанализированный источник.
5. Проведите работу с незнакомыми экономическими терминами и понятиями, для чего используйте словари экономических терминов, энциклопедические словари, словари иностранных слов и др.

Затем необходимо ознакомиться с библиографией темы и вопроса, выбрать доступные Вам издания из списка основной литературы, специальной литературы, рекомендованной к лекциям и семинарам. Рекомендованные списки могут быть дополнены.

Используйте справочную литературу. Поиск можно продолжить, изучив примечания и сноски в уже имеющихся у Вас в руках монографиях, статьях.

Работая с литературой по теме семинара, делайте выписки текста, содержащего характеристику или комментарий уже знакомого Вам источника. После чего вернитесь к тексту документа (желательно полному, без купюр) и проведите его анализ уже в контексте изученной исследовательской литературы.

Возникающие на каждом этапе работы мысли следует записывать. Анализ документа следует сделать составной частью проработки вопросов семинара и выступления аспиранта на занятии. Общее знание проблемы, обсуждаемой на семинарском занятии, должно сочетаться с глубоким знанием источников.

Следует составить сложный план, схему ответа на каждый вопрос плана семинарского занятия.

Проверить себя можно, выполнив тесты.

Рекомендации по оцениванию заданий текущего контроля

Рекомендации по оцениванию дискуссии по темам дисциплины.

Оценки «*аттестован*» заслуживает аспирант, если:

- раскрывает тему задания;
- материал изложен логически последовательно;
- убедительно доказана практическая значимость.

Оценка «*не аттестован*», выставляется аспиранту, обнаружившему пробелы в знаниях основного программного материала по теме.

Оценивание рефератов, эссе, контрольной работы

Оценка "**отлично**" ставится, если выполнены все требования к написанию и защите реферата и контрольной работы: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

Оценка "**хорошо**" – основные требования к реферату и контрольной работе и их защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

Оценка "**удовлетворительно**" – имеются существенные отступления от требований к реферированию и выполнению контрольной работы. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.

Оценка "**неудовлетворительно**" – тема реферата и контрольной работы не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы или же реферат аспирантом не представлен.

Этап: проведение промежуточной аттестации по дисциплине

Для успешной сдачи зачета аспиранту необходимо выполнить несколько требований.

- 1) регулярно посещать аудиторные занятия по дисциплине, пропуск занятий не допускается без уважительной причины;
- 2) в случае пропуска занятия аспирант должен быть готов ответить на зачете на вопросы преподавателя, взятые из пропущенной темы;
- 3) аспирант должен точно в срок сдавать отчеты по практическим работам на проверку и к следующему занятию удостовериться, что они зачтены;
- 4) готовясь к очередному занятию по дисциплине, аспирант должен прочитать соответствующие разделы в учебниках, учебных пособиях, монографиях и пр., рекомендованных преподавателем в программе дисциплины, и быть готовым продемонстрировать свои знания на паре; каждое участие аспиранта в обсуждении материала на лабораторных занятиях отмечается преподавателем и учитывается при ответе на зачете;
- 5) в случае, если аспирант не освоил необходимый материал или что то не понял, он должен подойти к преподавателю в часы консультаций и прояснить материал.

Критерии оценки зачета

«Зачтено» – компетенции аспиранта сформированы на уровнях «пороговый», «достаточный», «повышенный».

«Не зачтено» – компетенции аспиранта сформированы на уровне «ниже порогового».

Получение оценки «зачтено» позволяет сделать вывод о достаточной сформированности части следующих компетенций: УК-1, УК-2, УК-3, ПК-1.