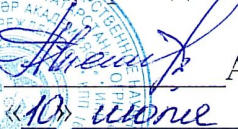


ГОСУДАРСТВЕННОЕ НАУЧНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«АКАДЕМИЯ НАУК РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН»
ИНСТИТУТ ПРОБЛЕМ ЭКОЛОГИИ И НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ

СОГЛАСОВАНО

Визе-президент АН РТ


А.А. Тимерханов
«10» июня 2024 г.



УТВЕРЖДЕНО

Руководитель (директор) Института
проблем экологии и
недропользования АН РТ


Р.Р. Шагидуллин
«21» июня 2024 г.



Рабочая программа по дисциплине

1.1.1. Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите

Уровень: подготовка научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре


Научная специальность: 1.5.15 Экология

Профиль: по отраслям


Нормативный срок освоения программы: 4 года

Форма обучения: очная

Казань 2024

Зам.директора по научной работе
Института проблем экологии
и недропользования АН РТ, д.г.н.  Иванов Д.В.

Рабочая программа одобрена Ученым советом Института проблем экологии
и недропользования АН РТ, протокол № 2,24 от 2 июля 2024 г.

Ученый секретарь, к.б.н.  Суходольская Р. А.

1. Цель и задачи дисциплины

Целью научной деятельности и подготовки диссертации на соискание ученой степени кандидата наук аспиранта является выполнение научных исследований на основе углубленных профессиональных знаний, полученных при изучении дисциплин согласно учебному плану, приобретение опыта самостоятельной профессиональной деятельности, формирование, совершенствование и развитие практических умений, навыков и компетенций в области биологических наук и подготовка диссертации на соискание ученой степени кандидата наук.

Задачами являются:

- формирование системы знаний, умений, навыков в сфере планирования, организации и поэтапного проведения научно-исследовательской деятельности;
- приобретение навыков работы с библиографическими справочниками, составления научно-библиографических списков, использования библиографического описания в научных работах;
- развитие информационно-аналитических умений в сфере работы с электронными базами данных отечественных и зарубежных библиотечных фондов;
- формирование и развитие умений и навыков в части применения методов исследования для решения намеченных задач научно-исследовательской деятельности;
- формирование и развитие умений и навыков проектирования и осуществления комплексных исследований;
- формирование и развитие умений и навыков научно-экспериментальной работы с эмпирической базой исследования в соответствии с выбранной темой диссертации;
- приобретение навыков коллективной научной работы, продуктивного взаимодействия с другими научными группами (подразделениями) и исследователями;
- формирование умений и навыков в сфере научных коммуникаций, публичного обсуждения результатов научно-исследовательской деятельности, совершенствование профессионально-коммуникативной культуры будущего преподавателя-исследователя;
- формирование умений оформлять в соответствии с существующими требованиями отчетную документацию, диссертацию, научный доклад.

2. Место в структуре ООП аспирантуры

«Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите» относится к блоку 1 «Научный компонент», разделу 1.1. «Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите», осваивается с 1 по 8 семестры.

3. Требования к результатам освоения

В результате освоения научного компонента обучающийся должен:

знать:

- наиболее важные научные результаты и проблемы биологических наук

- методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
- методы научно-исследовательской деятельности
- основные источники и методы поиска научной информации

- особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах
- методы обработки и интерпретации информации, в том числе с использованием современных методов статистического анализа

уметь:

- разрабатывать новые методы и алгоритмы исследования и применять их в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области биологических наук
- при решении исследовательских и практических задач генерировать новые идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений
- использовать положения и категории философии науки для анализа и оценивания различных фактов и явлений
- следовать нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач
- находить (выбирать) наиболее эффективные методы оценки и восстановления территориальных биоресурсов
- выделять и обосновывать авторский вклад в проводимое исследование, оценивать его научную новизну и практическую значимость

владеть:

- методами статистического анализа в области биологических наук
- навыками решения теоретических и практических задач при помощи современных программных средств

- навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
- технологиями планирования в профессиональной деятельности в сфере научных исследований
- различными типами коммуникаций при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач
- формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, индивидуально-личностных особенностей.

4. Формы и место проведения

«Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите» предполагает проведение научных исследований в соответствии с темой диссертации. Проводится на базе Института проблем экологии и недропользования АН РТ: в отделах Института.

Непосредственное руководство осуществляется научным руководителем аспиранта.

Проводится в соответствии с графиком учебного процесса.

5. Объем выполнения научного компонента

Общая трудоемкость составляет 163 зачетных единиц, 5868 часов.

Время проведения на протяжении всего периода обучения в аспирантуре в соответствии с графиком учебного процесса: 1-8 семестры.

Вид работы	Трудоемкость	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс
Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите	163 з.е. 5868 часов	33 з.е. 1188 часов	40 з.е. 1440 часов	40 1440 часов	50 з.е. 1800 часов

6. Структура и содержание научных исследований

Таблица 1. Основные направления научной деятельности аспиранта

№ п/п	Наименование работ	Описание работ	Формы контроля по выполнению работы
1	Выбор темы диссертационного исследования. Утверждение темы диссертации	Направление научного исследования выбирается в соответствии с научной специальностью, научными интересами обучающегося, научными областями исследований, утвержденными в паспорте научной специальности соответствующей направленности подготовки аспиранта и основным направлениям научно-исследовательской деятельности. Тема диссертации обсуждается на заседании выпускающей лаборатории и оформляется протоколом заседания лаборатории, после чего утверждается на заседании Ученого совета ИПЭН АН РТ и оформляется приказом АН РТ не позднее трех месяцев со дня зачисления аспиранта.	Выписка из протокола заседания лаборатории по утверждению темы диссертационной работы
2	Разработка и согласование индивидуального учебного плана работы аспиранта	Основной формой отчетности аспиранта является индивидуальный учебный план работы. Обучающийся составляет индивидуальный учебный план работы на каждый учебный год и согласовывает его с научным руководителем. Индивидуальный учебный план работы аспиранта утверждается на	Индивидуальный план в течение 2 месяцев со дня зачисления.

№ п/п	Наименование работ	Описание работ	Формы контроля по выполнению работы
		заседании Ученого совета ИПЭН АН РТ.	
3	Разработка структурного плана диссертационной работы	Окончательно сформулированная тема оформляется в виде структурного плана с описанием наименований глав и параграфов диссертационной работы.	Структура диссертации в виде оглавления приводится в отчете о выполненной работе по итогам учебного года
4	Работа по выполнению теоретической части исследования: 4.1 Работа над литературным обзором по теме диссертации 4.2 Сбор и обработка научной, статистической информации по теме диссертационной работы	В первой главе на основе проведенного обзора литературы по теме целесообразно раскрыть то или иное явление, процесс развития, становления различных закономерностей биологической науки. Необходимо тщательно проанализировать опубликованные материалы с целью наиболее объективной оценки трудов предшественников.	Подготовка литературного обзора по теме диссертационной работы. Проект первой главы.
5	Работа по выполнению экспериментальной части исследования 5.1 Проведение экспериментов, расчетов, обработка и анализ результатов	Основной задачей любого эксперимента является не только получение неизвестных ранее сведений об объекте исследования, но и достоверное установление закономерностей его поведения в изменяющихся условиях, совпадающих с условиями его функционирования в природе, технике, общественной жизни и т.д. С помощью эксперимента могут быть получены данные, обработка которых позволит получить математические модели, достоверно описывающие изучаемый объект, вскрыть закономерности его поведения в изменяющихся условиях, т.е. решить задачу идентификации.	Подготовка соответствующих глав диссертационной работы
6	Работа по подготовке рукописи диссертации 6.1 Компоновка подготовленных материалов диссертации, сведение их в главы 6.2 Составление списка литературных источников и внесение ссылок на них в текст диссертации 6.3 Написание введения к диссертационной работе 6.4 Подготовка заключения, выводов и рекомендаций 6.5 Получение справок о внедрении (практическом использовании основных результатов диссертационной работы) 6.6 Оформление	Диссертация должна быть законченной работой, выполненной самостоятельно под общим руководством научного руководителя. Диссертация подготавливается на основе результатов исследований аспиранта и его научных публикаций. Диссертация должна в краткой и четкой форме раскрывать творческий замысел соискателя ученой степени, содержать описание методов исследования, проведенных экспериментов и выполненных расчетов.	Представление рукописи диссертационной работы на рассмотрение научному руководителю

№ п/п	Наименование работ	Описание работ	Формы контроля по выполнению работы
	приложений к диссертационной работе		
7	Подготовка научных публикаций по теме диссертации, в том числе: 8.1 Научные публикации в изданиях из перечня ВАК и международных изданиях, включенных в международные базы цитирования, рекомендованные ВАК 8.2 Научные публикации в других изданиях	<p>Публикация результатов научного исследования – важная составляющая. Основные научные результаты диссертации должны быть опубликованы в научных изданиях. Для защиты диссертации на соискание ученой степени кандидата наук должно быть опубликовано:</p> <p>2 статьи в рецензируемом журнале из списка ВАК или международной системе цитирования.</p> <p>Не менее 2-3 научных публикаций, общий объем которых должен составлять не менее 1,5 - 2 печ. листов (без учета доли соавторов!).</p> <p>Публикации должны отражать основные научные результаты диссертации.</p>	Оттиски научных трудов, отражающих основное содержание диссертации, прикрепляются к отчету о проделанной работе за учебный год.
8	Оформление заявок на конкурсы грантов (регионального, всероссийского и международного уровня) по теме диссертации	Гранты являются одним из основных способов финансирования научных исследований. Для получения гранта необходимо составить соответствующую заявку. Заявка на финансирование представляет собой письменную просьбу о поддержке (обычно деньгами или оборудованием), с которой вы обращаетесь в фонд, корпорацию или другое учреждение и предлагаете использовать вашу организацию, опыт и профессионализм ваших сотрудников для работы по решению проблемы в вашем районе, регионе или в какой-то специальной области.	Подтверждающие документы прикрепляются к отчету о проделанной работе за учебный год.
9	Участие в выполнении финансируемых НИР, связанных с темой диссертации	Участие в научно-исследовательской работе предусматривает самостоятельное выполнение аспирантом отдельных разделов НИР по тематике, выполняемой сотрудниками лаборатории.	Подтверждающие документы прикрепляются к отчету аспиранта о проделанной работе за учебный год.
10	Участие в научных конференциях различного уровня с устными докладами (с опубликованием тезисов доклада)	Участие в научных конференциях является обязательным атрибутом обучения аспиранта и подготовки диссертации. Выносимая на защиту научная работа должна пройти апробацию. Научная общественность должна знать и оценить научные выводы диссертантов, провести по выносимым вопросам научные дискуссии. Выступления на конференциях являются большой научной школой, способствуют формированию умения изложить научные достижения.	Подтверждающие документы прикрепляются к отчету о проделанной работе за учебный год.
11	Оформление отчета аспиранта по	По итогам каждого учебного года обучающийся оформляет отчет по	Отчет аспиранта по результатам выполнения НД и

№ п/п	Наименование работ	Описание работ	Формы контроля по выполнению работы
	результатам выполнения НД и подготовки диссертации	результатам выполнения НИД и подготовки НКР (диссертации) за учебный год в форме проекта главы диссертационной работы и согласовывает его с научным руководителем и заведующим лабораторией.	подготовки диссертации
12	Зачет по НД и подготовке диссертации	Промежуточная аттестация по итогам НД и подготовки диссертации проводится в форме зачета.	Оформленные зачетные карточка и ведомость

6.1. В процессе научной деятельности аспирант должен выполнить следующее:

- изучить современные направления теоретических и прикладных научных исследований в соответствующей области науки;
- ознакомиться с результатами работы соответствующих научных школ;
- изучить основные общенаучные термины и понятия, относящиеся к научным исследованиям, нормативным документам в соответствующей области науки;
- изучить теоретические источники в соответствии с темой кандидатской диссертации и поставленной проблемой;
- сформулировать актуальность и практическую значимость научной задачи, обосновать целесообразность ее решения;
- провести анализ состояния и степени изученности проблемы;
- сформулировать цели и задачи исследования;
- сформулировать объект и предмет исследования;
- выдвинуть научную гипотезу и выбрать направления исследования с использованием определенных методических приемов;
- составить схему исследования;
- выполнить библиографический и (при необходимости) патентный поиск источников по проблеме;
- разработать методику исследований и провести предварительные изыскания;
- оценить результаты предварительных изысканий, принять решение о применимости принятых методов и методик исследования для достижения цели;
- провести исследование;
- обработать результаты исследования;
- сделать выводы и разработать рекомендации;
- подготовить и опубликовать не менее 5-6 печатных работ, в том числе 2 статьи в периодических изданиях, входящих в перечень ВАК для защиты кандидатских и докторских диссертаций;
- провести апробацию в виде участия с устными докладами на региональных, всероссийских и/или международных конференциях и симпозиумах.

6.2. Научно-исследовательская деятельность аспиранта должна:

- соответствовать основной проблематике научной специальности, по которой защищается кандидатская диссертация;
- быть актуальной, содержать научную новизну и практическую значимость;
- основываться на современных теоретических, методических и технологических достижениях отечественной и зарубежной науки и практики;

- использовать современную методику научных исследований;
- базироваться на современных методах обработки и интерпретации данных с применением компьютерных технологий;
- содержать теоретические (методические, практические) разделы, согласованные с научными положениями, защищаемыми в кандидатской диссертации.

6.3. Этапы научно-исследовательской деятельности:

- планирование научно-исследовательской деятельности, включающее ознакомление с тематикой в соответствии с научной специальностью аспиранта и выбор темы исследования;
- проведение научно-исследовательской работы;
- планирование научного эксперимента;
- обработка полученных результатов;
- оформление актов внедрения полученных результатов в производство и учебный процесс (если таковые имеются);
- написание рукописи диссертационной работы;
- предварительная экспертиза законченной научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук в лаборатории;
- публичная защита диссертации в диссертационном совете.

6.4. Диссертация, представленная на соискание ученой степени кандидата наук должна быть работой, в которой содержится решение задачи, имеющей существенное значение для соответствующей отрасли знаний, либо изложены научно обоснованные технические, технологические или иные решения и разработки, имеющие значение для развития страны.

6.5. Состав и содержание диссертационной работы.

Работа над диссертацией сводится к сочетанию двух видов деятельности:

- структурно-композиционная деятельность (представляет собой процесс формулирования структуры диссертации по разделам и подразделам в соответствии с уже заданной темой, логикой построения работы и взаимосвязей между ее частями);
- сущностно-содержательная деятельность (проявляется в формулировании содержания разделов, глав, параграфов диссертации, их наполнении текстовым, графическим, табличным, цифровым материалом обзорно-аналитического, творческого, прикладного, рекомендательного характера).

Для кандидатской диссертации типично следующее структурное построение работы:

- а) введение
- б) структурные, содержательные разделы основной части диссертации в виде нескольких глав (от двух – по педагогическим наукам и до четырех – по техническим наукам)
- в) заключение в виде выводов и рекомендаций
- г) библиографический список литературы по теме диссертации
- д) приложения.

6.6. Структура и содержание автореферата диссертации

Автореферат – документ, без которого диссертация не может быть допущена к защите. Важность автореферата заключается в том, что по приводимым в нем данным судят об уровне диссертации и о научной квалификации ее автора, в том числе и о его способности оформлять результаты своего научного труда.

В структуре автореферата диссертации целесообразно выделить следующие разделы:

- а) общая характеристика работы
- б) основные положения диссертации, выносимые на защиту
- в) выводы и рекомендации (или заключение)
- г) список работ, в которых опубликованы основные положения диссертации.

В разделе «Общая характеристика работы» необходимо отразить следующие позиции:

- актуальность исследования;
- степень разработанности проблемы;
- цель и задачи исследования;
- предмет и объект исследования;
- методологическая, теоретическая и эмпирическая база исследования;
- научные результаты, выносимые на защиту;
- научная новизна результатов исследования;
- теоретическая и практическая значимость работы;
- соответствие диссертации Паспорту научной специальности;
- апробация и реализация результатов исследования;
- публикации (с выделением публикаций в научных рецензируемых журналах);
- структура (оглавление) диссертации.

Раздел «Основные положения диссертации, выносимые на защиту» - это наиболее важные научные результаты исследования, обладающие научной новизной, теоретической и практической значимостью, позволяющие присудить аспиранту ученую степень. Каждое положение, выносимое на защиту, должно быть квалифицировано как конкретный научный результат, оценка которого производится путем сравнения с аналогами, уже признанными в науке.

В разделе «Выводы и рекомендации (заключение)» должна содержаться краткая, но вместе с тем достаточно исчерпывающая информация об итоговых результатах диссертационного исследования. При этом необходимо показать и раскрыть, как поставленные в диссертации цели были достигнуты, а задачи – решены.

Примерное схематическое построение заключения может быть следующим:

- а) выполнен анализ ...
- б) поставлены и решены задачи (новизна) ...
- в) выявлены закономерности (особенности) ...
- г) предложена (усовершенствована) модель ...
- д) созданы и конструктивно проработаны ...
- е) разработана методика ...
- ж) полученные результаты позволяют (указать практическую и научную полезность)
- з) результаты работы реализованы на ведущих предприятиях, что подтверждается справками о внедрении и т.д.

В разделе «Список работ, в которых опубликованы основные положения диссертации» следует представить список наиболее значимых опубликованных аспирантом трудов по теме исследования. Опубликованные труды необходимо привести в следующем порядке: монографии, статьи в изданиях, рекомендованных ВАК, статьи, материалы конференций, брошюры, учебные пособия. В автореферате обязательно

необходимо привести публикации по теме исследования не менее чем в 2 изданиях, входящих в официальные списки научных рецензируемых журналов (список ВАК).

7. Оценочные средства для текущего контроля и промежуточной аттестации

С целью оценки уровня успешности подготовки диссертации на соискание ученой степени кандидата наук в текущем семестре на зачете используется система зачтено/не зачтено.

Критерии аттестации аспирантов очной формы обучения

1. Первый год обучения:

Промежуточная аттестация

1.1. Подготовка совместно с научным руководителем индивидуального плана работы аспиранта. Обоснование актуальности выбранной темы научно-квалификационной работы (диссертации), определение объекта, предмета, цели и задач исследования. Составление рабочего плана диссертационного исследования, предусмотрев в нем все виды работ по срокам исполнения, в том числе подготовку и публикацию как минимум 3 статей в рецензируемых журналах из перечня ВАК.

1.2. По блоку «Научный компонент»:

- Утверждение на Ученом совете института темы диссертации.

Годовая аттестация

1.3. По блоку «Научный компонент»:

- Публикация не менее 1 научной работы (статьи, тезисы, материалы конференций).

- Выступление с устным докладом не менее чем на 1 научной конференции.

- Представление научному руководителю проекта первой главы диссертации* (обзора литературы, в том числе современной, по теме диссертационного исследования не менее чем по 100 источникам).

2. Второй год обучения:

Промежуточная аттестация

2.1. По блоку «Научный компонент»:

- Публикация не менее 1 научной работы (статьи, тезисы, материалы конференций).

Годовая аттестация

2.2. По блоку «Научный компонент»:

- Публикация не менее 3 научных работ, в том числе не менее 1 статьи в рецензируемом журнале из перечня ВАК (с учетом публикаций за 3 семестр).

- Выступление с устным докладом не менее чем на 2 научных конференциях.

- Представление научному руководителю проекта второй главы диссертации.

3. Третий год обучения:

Промежуточная аттестация

3.1. По блоку «Научный компонент»:

- Публикация не менее 1 научной работы (статьи, тезисы, материалы конференций).

Годовая аттестация

3.2. По блоку «Научный компонент»:

* Возможно представление научному руководителю проекта иных глав с мотивированным обоснованием.

- Публикация не менее 3 научных работ, в том числе не менее 1 статьи в рецензируемом журнале из перечня ВАК (с учетом публикаций за 5 семестр).
- Выступление с устным докладом не менее чем на 2 научных конференциях.
- Представление научному руководителю проекта третьей главы диссертации.

4. Четвертый год обучения:

Промежуточная аттестация

4.1. По блоку «Научный компонент»:

- Публикация не менее 1 научной работы (статьи, тезисы, материалы конференций).
- Готовность текста диссертации (подтверждается научным руководителем).
- Первое обсуждение результатов диссертации на заседании лаборатории с представлением выписки из протокола заседания ученому секретарю института.

Годовая аттестация

4.2. По блоку «Научный компонент»

- Публикация не менее 3 научных работ, в том числе не менее 1 статьи в рецензируемом журнале из перечня ВАК (с учетом публикаций за 7 семестр).
- Выступление с устным докладом не менее чем на 2 научных конференциях.
- Защита результатов диссертации на расширенном заседании лаборатории с представлением выписки из протокола заседания ученому секретарю института.

По итогам этапов научных исследований аспирант представляет на заседание отдела института отчет.

Отчет включает в себя:

- о степени готовности диссертации;
- о подготовке и публикации статей в журналах, входящих в список ВАК РИНЦ;
- об участии аспиранта в научных мероприятиях по теме своего исследования;
- об участии в научно-исследовательской работе кафедры

С целью оценки уровня успешности выполнения научной деятельности в текущем семестре используется система аттестован /не аттестован

Оценка	Критерии
аттестован	Аспирант успешно выполнил все основные требования (критерии) к аттестации в текущем семестре (в т.ч. по публикационной активности и апробации НИД) и показал творческое отношение к научным исследованиям.
Не аттестован	Аспирант не выполнил основные требования к аттестации в текущем семестре (в т.ч. по публикационной активности и апробации НИД).

10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Аспирант в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к библиотеке и электронной информационно-образовательной среде организации прохождения практики.

Основная литература

1. ГОСТ Р 7.0.11—2011. Диссертация и автореферат диссертации. Структура и правила оформления (СПС ГАРАНТ)
2. ГОСТ 7.1.–2003. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления; назначение и структура библиографического списка использованной литературы (СПС ГАРАНТ)
3. Постановление Правительства РФ «О порядке присуждения ученых степеней» №842 от 24.09.2013 г. (СПС ГАРАНТ)
4. Федеральный закон от 23 августа 1996 г. N 127-ФЗ "О науке и государственной научно-технической политике" (СПС ГАРАНТ)
5. Назаренко М.А. Наукометрические показатели рейтинга российского индекса научного цитирования // Успехи современного естествознания. – 2013. – №7. – С. 178-180. (<http://elibrary.ru/item.asp?id=19088155>)
6. Новиков А.М. Как работать над диссертацией: Пособие для начинающего педагога-исследователя. – М.: Издательство "Эгвес", 2003. – 104 с. <http://anovikov.ru/books/diss.pdf> (свободный доступ)
7. Кузин Ф.А. Кандидатская диссертация. Методика написания, правила оформления и порядок защиты. – М.: Ось-89, 2008. – 224 с. <http://webmed.irkutsk.ru/doc/pdf/kuzin.pdf> (свободный доступ)
8. Кузнецов И.Н. Основы научных исследований [Электронный ресурс]: учебное пособие для бакалавров/ Кузнецов И.Н.— Электрон. текстовые данные.— М.: Дашков и К, 2014.— 283 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/24802>. — ЭБС «IPRbooks», по паролю
9. Иванова Е.Т. Как написать научную статью [Электронный ресурс]: методическое пособие/ Иванова Е.Т., Кузнецова Т.Ю., Мартынюк Н.Н.— Электрон. текстовые данные.— Калининград: Балтийский федеральный университет им. Иммануила Канта, 2011.— 32 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/23783>. — ЭБС «IPRbooks», по паролю
10. Шкляр М.Ф. Основы научных исследований [Электронный ресурс]: учебное пособие для бакалавров/ Шкляр М.Ф.— Электрон. текстовые данные.— М.: Дашков и К, 2015.— 208 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/10946>. — ЭБС «IPRbooks», по паролю
11. Космин В.В. Основы научных исследований (Общий курс): Учебное пособие. – 2-е изд. – М.: РИОР: ИНФРА-М, 2014. – 214 с. (Библиотека).

Дополнительная литература

1. Методология научного творчества [Электронный ресурс]: учебное пособие/ В.Г. Назаркин [и др.].— Электрон. текстовые данные.— СПб.: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2011.— 32 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/19010>. — ЭБС «IPRbooks», по паролю
2. Вайнштейн М.З. Основы научных исследований [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Вайнштейн М.З., Вайнштейн В.М., Кононова О.В.— Электрон. текстовые данные.— Йошкар-Ола: Марийский государственный технический университет, Поволжский государственный технологический университет, ЭБС АСВ, 2011.— 216 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/22586>. — ЭБС «IPRbooks», по паролю
3. Ковалев А. Арсенал оратора [Электронный ресурс]: полный боекомплект/ Ковалев А., Морев Б.— Электрон. текстовые данные.— М.: Альпина Паблишер, 2016.— 197 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/42675>. — ЭБС «IPRbooks», по паролю
4. Джеральд Графф Как писать убедительно [Электронный ресурс]: искусство аргументации в научных и научно-популярных работах/ Джеральд Графф, Кэти

Биркенштайн— Электрон. текстовые данные.— М.: Альпина Паблишер, 2014.— 264 с.—
Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/34782>. — ЭБС «IPRbooks», по паролю

Электронные информационные ресурсы

1. Высшая аттестационная комиссия Российской Федерации: <http://vak.ed.gov.ru>
2. Научная электронная библиотека eLibrary: <http://elibrary.ru/defaultx.asp>
3. Российский фонд фундаментальных исследований <http://www.rfbr.ru/rffi/ru/>
4. Российский научный фонд <http://rscf.ru/>
5. Конкурс молодых ученых на соискание премий и грантов Республики Татарстан <http://www.antat.ru/ru/competitions/molod/>
6. Программа грантов правительства РТ «Алгарыш» <http://alga.tatarstan.ru>
7. Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru>
8. Открытый каталог научных конференций, выставок и семинаров <http://konferencii.ru>

11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Материально-техническая база ИПЭН АН РТ обеспечивает проведение лабораторной, практической и научно-исследовательской деятельности аспирантов, предусмотренных индивидуальным планом и соответствует действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

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

Библиотека ИПЭН АН РТ получает около 20 наименований периодических изданий, в том числе включенных в «Перечень российских рецензируемых научных журналов, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученых степеней доктора и кандидата наук», утвержденный ВАК Министерства образования и науки РФ. Фонды библиотеки содержат более 300 наименований научной литературы по направлению подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре 1.5.15 Экология (по отраслям).

Лаборатории ИПЭН АН РТ располагают обширным фондом научной литературы по направлению подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре 1.5.15 Экология (по отраслям).