

ФАНО РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ НАУЧНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР УГЛЯ И УГЛЕХИМИИ
СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК»
(ФИЦ УУХ СО РАН)

УТВЕРЖДАЮ
Директор
В.Н. Кочетков
«25» 06 2018 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПОДГОТОВКЕ
НАУЧНО-КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ (ДИССЕРТАЦИИ) НА
СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ КАНДИДАТА НАУК**

Направление подготовки: 06.06.01 Биологические науки

Направленность: 03.02.01 Ботаника

Квалификация выпускника: Исследователь. Преподаватель-исследователь

Кемерово, 2018

ЛИСТ

Согласования рабочей программы научно-исследовательской деятельности и подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук

Рабочая программа научно-исследовательской деятельности и подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук аспиранта составлена с учетом ФГОС ВО по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 июля 2014 года № 871, зарегистрировано в Минюсте Российской Федерации 18 августа 2014 года № 33686.

Рабочая программа научно-исследовательской работы аспиранта рекомендована на заседании Ученого совета ИЭЧ ФИЦ УУХ СО РАН протокол № 6 от 25.06.2018.

Составители: Шереметова С.А., доктор биологических наук.

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|----|
| 1. Цели и задачи научно-исследовательской деятельности и подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук аспиранта | 4 |
| 2. Место научно-исследовательской деятельности и подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени | 4 |
| кандидата наук аспиранта в структуре образовательной программы | 4 |
| 3. Формы и способы проведения научно-исследовательской деятельности и подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание..... | 5 |
| ученой степени кандидата наук | 5 |
| 4. Перечень планируемых результатов | 5 |
| 4.1 Перечень планируемых результатов научно-исследовательской деятельности | 5 |
| 4.2. Перечень планируемых результатов подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук | 10 |
| 5. Объем и содержание научно-исследовательской деятельности и подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук | 11 |
| 5.1 Объем научно-исследовательской деятельности и подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук | 11 |
| 5.2. Содержание научно-исследовательской деятельности и подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук аспиранта | 11 |
| 6. Образовательные технологии | 12 |
| 7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации..... | 12 |
| аспирантов | 12 |
| 8. Перечень литературы информационных технологий, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения научно-исследовательской деятельности и подготовки научно-квалификационной работы на соискание ученой степени кандидата наук | 13 |
| 8. Описание материально-технической базы, необходимой | 14 |
| для проведения научно-исследовательской работы аспиранта..... | 14 |

1. Цели и задачи научно-исследовательской деятельности и подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук аспиранта

Целью научно-исследовательской деятельности и подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук аспиранта является обеспечение способности самостоятельного осуществления научно-исследовательской деятельности и подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук, связанной с решением сложных профессиональных задач в инновационных условиях, основным результатом которой является успешная защита научного доклада об основных результатах научно-квалифицированной работы и последующая защита кандидатской диссертации.

Задачи:

- обеспечение становления профессионального научно-исследовательского мышления аспирантов, формирование у них четкого представления об основных профессиональных задачах, способах их решения;
- формирование умений использовать современные технологии сбора информации, обработки и интерпретации полученных экспериментальных и эмпирических данных, владение современными методами исследований;
- формирование готовности проектировать и реализовывать в образовательной практике новое содержание учебных программ, осуществлять инновационные образовательные технологии;
- обеспечение готовности к профессиональному самосовершенствованию, развитию инновационного мышления и творческого потенциала, профессионального мастерства;
- самостоятельное формулирование и решение задач, возникающих в ходе научно-исследовательской и педагогической деятельности и требующих углубленных профессиональных знаний.

2. Место научно-исследовательской деятельности и подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук аспиранта в структуре образовательной программы

Научно-исследовательская деятельность и подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук входит в состав ООП, как вариативная часть блока 3.

Для успешного освоения данной дисциплины аспирант должен:

- иметь представление: о современном состоянии науки, основных направлениях научных исследований, приоритетных задачах, о порядке внедрения результатов научных исследований и разработок;
- знать: методы поиска литературных источников (патентный поиск) по разрабатываемой теме с целью их использования при выполнении диссертации, методы исследования и проведения экспериментальных работ, методы анализа и обработки экспериментальных данных, физические и математические модели процессов и явлений, относящихся к исследуемому объекту, информационные технологии в научных исследованиях, программные продукты, относящиеся к профессиональной сфере, требования к оформлению научно-технической документации;
- иметь опыт: формулирования целей и задач научного исследования, выбора и обоснования методики исследования, работы с прикладными научными пакетами и редакторскими программами, используемыми при проведении научных исследований и разработок, оформления результатов научных исследований (оформление отчёта, написание научных статей, тезисов докладов), выступления с докладами и сообщениями на конференциях и семинарах, работы на экспериментальных установках, систематизации и обобщения научно-технической информации по теме исследований, проведения теоретического или экспери-

ментального исследования в рамках поставленных задач, включая математический (имитационный) эксперимент, анализа достоверности полученных результатов, сравнения результатов исследования объекта разработки с отечественными и зарубежными аналогами, проведения анализа научной и практической значимости проводимых исследований, а также технико-экономической эффективности разработки, подготовки заявки на патент или на участие в гранте.

Знания, умения и навыки, приобретенные аспирантами при выполнении научно-исследовательской работы, используются ими при написании кандидатской диссертации.

3. Формы и способы проведения научно-исследовательской деятельности и подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук

Научно-исследовательская деятельность может осуществляться в следующих формах:

- выполнение заданий в соответствии с программой научных исследований и утвержденным индивидуальным планом работы аспиранта;
- участие в научно-исследовательских проектах, выполняемых лабораторией, институтом в рамках научно-исследовательских программ, грантов;
- участие в научных грантах, семинарах, круглых столах (по тематике исследования) и др.;
- выступление на конференциях молодых ученых, а также участие в конференциях разного уровня;
- подготовка тезисов докладов, научных статей и рефератов, аналитических обзоров, эссе и др.;
- подготовка и написание глав научно-квалификационной работы

4. Перечень планируемых результатов

4.1 Перечень планируемых результатов научно-исследовательской деятельности аспиранта

Процесс научно-исследовательской работы аспиранта направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ООП по данному направлению подготовки:

| Коды компетенции | Результаты освоения Содержание компетенции | Перечень планируемых результатов обучения |
|------------------|--|---|
| УК-2 | 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 | <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные направления, проблемы, теории и методы философии, содержание современных философских дискуссий по проблемам общественного развития <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формировать и аргументировано отстаивать собственную позицию по различным проблемам философии - использовать положения и категории философии для оценивания и анализа различных социальных тенденций, фактов и явлений <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками восприятия и анализа текстов, имеющих философское содержание, - навыками письменного аргументированного изложения соб- |

| | | |
|------|---|--|
| | | <p>ственной точки зрения приемами ведения дискуссии и полемики, навыками публичной речи</p> |
| УК-3 | <p>готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач</p> | <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - следовать нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач - 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>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в.т.ч. междисциплинарного характера, возникающих при работе по решению научных и научно-образовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах - технологиями оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке - технологиями планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач |
| УК-5 | <p>способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития</p> | <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - содержание процесса целеполагания профессионального и личностного развития, его особенности и способы реализации при решении профессиональных задач, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, индивидуально-личностных особенностей. - осуществлять личностный выбор в различ- |

| | | |
|-------|---|--|
| | | <p>ных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом.</p> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - приемами и технологиями целеполагания, целереализации и оценки результатов деятельности по решению профессиональных задач. - способами выявления и оценки индивидуально-личностных, профессионально-значимых качеств и путями достижения более высокого уровня их развития. |
| ОПК-1 | <p>способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий</p> | <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способы анализа имеющейся информации - методологию, конкретные методы и приемы научно-исследовательской работы с использованием современных компьютерных технологий - сущность информационных технологий <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ставить задачу и выполнять научные исследования при решении конкретных задач по направлению подготовки с использованием современной аппаратуры и вычислительных средств - применять теоретические знания по методам сбора, хранения, обработки и передачи информации с использованием современных компьютерных технологий <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами самостоятельного анализа имеющейся информации практическими навыками и знаниями использования современных компьютерных технологий в научных исследованиях - современными компьютерными технологиями для сбора и анализа научной информации |
| ПК-1 | <p>способность и готовность к профессиональному планированию, реализации и анализу научных исследований в области современной науки о растениях</p> | <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анатомическое и морфологическое строение тканей, органов растения, их функции и формирование в процессе онтогенеза и филогенеза. - взаимосвязи растений и окружающей среды, стратегию адаптаций растений к условиям среды; - место растений в биосфере; - теоретические основы флористических, геоботанических и анатомо-морфологических исследований; - теоретические основы биогеографии, эко- |

| | | |
|------|---|---|
| | | <p>логии растений; типологию растительных сообществ; флористические, ценоотические и экологические аспекты изучения растительного покрова.</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обосновать научность подхода ботаники к изучению морфологии, - анатомии растений, выявлять взаимосвязи между организмами и факторами местообитания, - анализировать глобальные процессы на планете через изменения растительного мира; - оценивать сукцессионное состояние растительных сообществ, грамотно объяснять процессы, происходящие в растительном сообществе, с точки зрения общебиологической и экологической науки; - представлять экологическую характеристику обследуемого участка. <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - теоретическими и практическими навыками в познании закономерностей строения низших и высших растений с учетом филогенетических взаимоотношений между организмами. - знаниями об основных физических, химических и биологических законах. - популяционно-демографическими методами анализа биоразнообразия растительных сообществ. - методами анализа видового и структурного разнообразия растительных сообществ. |
| ПК-2 | <p>способность и готовность к участию в научных исследованиях с целью создания новых перспективных средств, в организации работ по внедрению результатов исследований</p> | <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - современные достижения в области ботаники и смежных наук - основные направления и перспективы интродукционных исследований. - факторы, определяющие возможность интродукции <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - внедрять современные наукоемкие технологии в научные исследования - организовывать и проводить эксперименты по интродукции растений, фенологические наблюдения. - оценивать растения природной флоры в культуре. - применять интродуценты в зеленом строительстве. <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методиками описания растительных сообществ. |

| | | |
|------|--|---|
| | | <ul style="list-style-type: none"> - методами математического анализа в области ботанических и ботанико-экологических исследований. - методами интродукционных исследований, фенологических наблюдений, статистической обработки экспериментальных данных. |
| ПК-3 | <p>способность применять полученные теоретические знания и практические навыки работы в области ботанических исследований для решения актуальных проблем охраны природы, медицины, сельского хозяйства, мониторинга окружающей среды</p> | <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - базовые основы о разнообразии биологических объектов; значение биоразнообразия для устойчивости биосферы. - эволюционные процессы в растительном мире, анализировать глобальные процессы на планете через изменения растительного покрова. - базовые понятия сравнительной флористики, методов флористических и географо-ботанических исследований. - методы интродукции и акклиматизации, пути привлечения интродукционных фондов их преимущества и недостатки. - геоисторические предпосылки разнообразия и высокого интродукционного потенциала флоры Сибири. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать современные достижения в области ботаники. - работать с основным оборудованием Гербария и лаборатории интродукции растений. - отбирать и оценивать исходный материал, определять возрастные состояния интродуцентов. <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - современными методами исследования состава и структуры растительных сообществ с целью управления их продуктивностью, создания искусственных сообществ с заданными полезными признаками. - методами геоботанических исследований. - популяционно-демографическими методами анализа биоразнообразия растительных сообществ. - основами математического моделирования в области современной науки о растительном покрове. - принципами классификации флор и флористического районирования. - методами оценки успешности интродукции. - методами исследования онтоморфогенеза интродуцентов. |

4.2. Перечень планируемых результатов подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук

Процесс подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ООП по данному направлению подготовки:

| Коды компетенции | Результаты освоения Содержание компетенции | Перечень планируемых результатов обучения |
|------------------|---|--|
| УК-1 | способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях | <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные методы научно-исследовательской деятельности - методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе междисциплинарных областях <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выделять и систематизировать основные идеи в научных текстах - критически оценивать любую поступающую информацию, вне зависимости от источника - избегать автоматического применения стандартных формул и приемов при решении задач <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками сбора, обработки, критического анализа и систематизации информации по теме исследования - навыками выбора методов и средств решения задач исследования |
| УК-4 | готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках | <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках - стилистические особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками анализа научных текстов на государственном и иностранном языках - навыками критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках - различными методами, технологиями и ти- |

| | | |
|--|--|---|
| | | пами коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках |
|--|--|---|

5. Объем и содержание научно-исследовательской деятельности и подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук

5.1 Объем научно-исследовательской деятельности и подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук

Общая трудоемкость дисциплины составляет 195 з.е. 7020 часов.

| № | Вид работы | семестр | Объем, часов | Зачетные единицы | Форма контроля |
|--------------|--|--------------|--------------|------------------|----------------------|
| 1 | Научно-исследовательская деятельность аспиранта | 1 | 972 | 27 | Аттестационный отчет |
| | | 2 | 756 | 21 | Аттестационный отчет |
| | | 3 | 864 | 24 | Аттестационный отчет |
| | | 4 | 756 | 21 | Аттестационный отчет |
| | | 5 | 648 | 18 | Аттестационный отчет |
| | | 6 | 540 | 15 | Аттестационный отчет |
| | | 7 | 540 | 15 | Аттестационный отчет |
| | | 8 | 216 | 6 | Аттестационный отчет |
| | | Всего | 5292 | 147 | |
| 2 | Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук | 5 | 324 | 9 | Аттестационный отчет |
| | | 6 | 324 | 9 | Аттестационный отчет |
| | | 7 | 540 | 15 | Аттестационный отчет |
| | | 8 | 540 | 15 | Аттестационный отчет |
| | | Всего | 1728 | 48 | Аттестационный отчет |
| Всего | 7020 | 195 | | | |

5.2. Содержание научно-исследовательской деятельности и подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук аспиранта

| № раздела | Наименование раздела | Содержание раздела | Форма текущего контроля |
|-----------|--|--|--|
| 1 | Определение тематики исследований. Сбор и реферирование научной литературы, позволяющей определить цели и задачи выполнения | Формулируются цели, задачи, перспективы исследования. Определяется актуальность и научная новизна работы. Совместно с научным руководителем проводится работа по формулированию темы научно-квалификационной работы и определению структуры работы. | Утверждение темы научно-квалификационной работы. |
| 2 | Выбор и практическое освоение методов исследований по теме НИД. Выполнение экспериментальной части НИД. | Разрабатывается схема эксперимента с подбором оптимальных методов исследования, определяемых тематикой исследования | Оформление первичной документации |

| | | | |
|---|--|---|----------------------------------|
| | | и материально-техническим обеспечением клинической базы. Аспирант выполняет экспериментальную часть работы, осуществляет сбор и подготовку научных материалов, квалифицированную постановку экспериментов, проведение клинических, лабораторных и пр. исследований. | |
| 3 | Статистическая обработка и анализ экспериментальных данных по итогам НИД. Подготовка текста и демонстрационного материала. | Аспирант осуществляет обобщение и систематизацию результатов проведенных исследований, используя современную вычислительную технику, выполняет математическую (статистическую) обработку полученных данных, формулирует заключение и выводы по результатам наблюдений и исследований. | Написание диссертационной работы |

6. Образовательные технологии

Технологическая стратегия профессиональной подготовки аспирантов в процессе научно-исследовательской деятельности учитывает установки на самоактуализацию и самореализацию, предоставляя аспирантам широкие возможности для самостоятельной углубленной профессиональной специализации на основе личных индивидуальных планов и образовательных программ.

Применяемые технологии (проблемные дискуссии, тематические презентации, аналитические обзоры) обучения формируют системное видение профессиональной деятельности, обеспечивают будущему специалисту самостоятельную ориентировку в новых явлениях избранной им сферы деятельности, создают условия для творчества. Они основываются на принципах:

- интеграции обучения с наукой и производством;
- ориентации на личность;
- ориентации на развитие опыта;
- самообразования будущего специалиста.

Профессионально-ориентированные технологии обучения осуществляются на концептуальном, диагностическом, целевом, информационно-содержательном, оперативно-методическом, рефлексивно-аналитическом, коррекционно-результативном уровнях.

Одним из условий высококачественной профессиональной подготовки будущих специалистов в системе высшего образования является вовлечение в активную познавательную деятельность каждого аспиранта, применения ими на практике полученных знаний и четкого осознания, где, каким образом и для каких целей эти знания могут быть применены.

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации аспирантов

Выполнение научно-исследовательской деятельности и подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук аспиранта оценивается научным руководителем и аттестационной комиссией два раза в год, в период прохождения промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета.

Форма и структура отчета определяется отделом подготовки научных кадров (аспирантуры) (Приложение 1). Результаты НИД фиксируются в протоколе аттестационной комиссии ФИЦ УУХ СО РАН и экзаменационно-зачетной ведомости. Выписка из протокола (протоколы) и экзаменационно-зачетная ведомость сдаются в Отдел подготовки научных кадров.

Результативность научно-исследовательской деятельности и подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук оценивается наличием и выполнением планов научно-исследовательской деятельности согласно индивидуальному плану; количеством печатных работ, опубликованных в научно-исследовательских изданиях, в том числе, рекомендуемых ВАК; актами внедрения полученных результатов (в виде методических рекомендаций, выступлений на конференциях, патентов).

Итогом научно-исследовательской деятельности и подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук является представление научного доклада об основных результатах научно-квалификационной работы.

Критерии оценки научно-исследовательской деятельности и подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук аспиранта указаны в (Приложении 2)

8. Перечень литературы информационных технологий, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения научно-исследовательской деятельности и подготовки научно-квалификационной работы на соискание ученой степени кандидата наук

Основной формой деятельности аспирантов при выполнении научно-исследовательской деятельности и подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук является самостоятельная работа с консультацией у руководителя и обсуждением основных разделов работы. Перечень литературы, информационных технологий, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения научно-исследовательской деятельности и подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук подбирается научным руководителем и аспирантом индивидуально в зависимости от темы диссертации по согласованию с научным руководителем. Рекомендуются:

а) Перечень российских рецензируемых научных журналов, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученых степеней доктора и кандидата наук:

Ботанический журнал
Бюллетень Московского общества испытателей природы. Отдел биологический
Растительный мир Азиатской России
Растительность России
Растительные ресурсы
Сибирский экологический журнал
Turczaninowia

б) Программное обеспечение ПК:

1. Операционная система Windows 7, 8
2. Офисный пакет приложений – Libre Office, Microsoft Office 2010, 2013

в) Информационно-справочные системы

1. Интернет-ресурсы
2. Консультант-плюс.

8. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения научно-исследовательской работы аспиранта

Лаборатории, реализующие основную образовательную программу подготовки аспиранта, располагают материально-технической базой, обеспечивающей проведение научных исследований, предусмотренной учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным нормам и правилам.

Для выполнения исследований лаборатории института укомплектованы инструментальной и приборной базами (коллекции живых растений, коллекция Гербарий, биноклярные микроскопы, экспедиционное оборудование), расходными материалами, компьютерной аппаратурой. Компьютерная аппаратура обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

Для проведения исследований предполагается использовать научно-исследовательское и аналитическое оборудование Центра коллективного пользования ФИЦ УУХ СО РАН.

Форма аттестационного отчета аспиранта

АТТЕСТАЦИЯ ЗА ____ ГОД ОБУЧЕНИЯ
в период с « ____ » _____ 20__ г. по « ____ » _____ 20__ г.

1. Образовательная составляющая

| Индекс | Наименование | Трудоемкость (ЗЕТ) |
|--------|--------------|--------------------|
| | | всего |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

2. Научная составляющая

1. Работа по выполнению экспериментальной части исследования

2. Работа по выполнению теоретической части исследования

3. Научные публикации по теме диссертации, из них: (выходные данные)

1. Монографии и научные публикации в изданиях из перечня ВАК и международных изданиях, включенных в международные базы цитирования
2. Научные публикации в других изданиях из перечня ВАК, зарубежных изданиях
3. Научные публикации в других изданиях

4. Получение охранных документов на объекты интеллектуальной собственности: (Выходные данные)

1. Патент
2. Свидетельство о регистрации научного продукта, программы или базы данных

5. Индивидуальные гранты (регионального, всероссийского и международного уровня) и руководство финансируемыми НИР по теме диссертационного исследования.

6. Участие в грантах и финансируемых НИР по теме диссертационного исследования в качестве исполнителя

7. Участие в научных конференциях (с опубликованием тезисов доклада), из них: (выходные данные)

-Участие в международной или зарубежной конференции с докладом или выставке

- Участие во всероссийской конференции с докладом или выставке

* Незапланированные модули и работы не указываются

Аспирант _____ / _____ / « ____ » _____ 20__ г.
(подпись) (расшифровка подписи)

Отзыв научного руководителя:

Оценка научного руководителя: « _____ »

Научный руководитель _____ / _____ / « ____ » _____ 20__ г.
(подпись) (расшифровка подписи)

Начальник ОПНК _____ // « ____ » _____ 20__ г.
(подпись)

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Критерии оценки научно-исследовательской деятельности и подготовки научно-квалификационной работы на соискание ученой степени кандидата наук

| № | Год | 1 год | | | | | | 2 год | | | | | | 3 год | | | | | | 4 год | | | | | | | | |
|---|---|---------|--------|-------------------|---------|--------|-------------------|---------|--------|-------------------|---------|--------|-------------------|---------|--------|-------------------|---------|--------|-------------------|---------|--------|-------------------|---------|--------|-------------------|---|---|---|
| | Семестр | 1 | | | 2 | | | 3 | | | 4 | | | 5 | | | 6 | | | 7 | | | 8 | | | | | |
| | Оценка | отлично | хорошо | удовлетворительно | отлично | хорошо | удовлетворительно | отлично | хорошо | удовлетворительно | отлично | хорошо | удовлетворительно | отлично | хорошо | удовлетворительно | отлично | хорошо | удовлетворительно | отлично | хорошо | удовлетворительно | отлично | хорошо | удовлетворительно | | | |
| | Критерии | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Участие в конференциях (кол-во): в России за рубежом | | | | 2 | 1 | 1 | | | | 2 | 1 | 1 | | | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | | |
| 2 | Участие и победа в конкурсах, грантах, именных стипендиях | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 1 | 1 | | | | | | |
| 3 | Статьи (кол-во) | | | | | | | | | | 1 | 1 | 1 | | | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 4 | Статьи в рецензируемых журналах (кол-во) | | | | | | | | | | | | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 5 | Количество патентов, свидетельств, актов внедрения (кол-во) | | | | | | | | | | | | | 1 | 1 | 1 | | | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 6 | Процент готовности научно-квалификационной работы | | | | | | | | | | | | | 30 | 25 | 10 | 50 | 40 | 25 | 70 | 60 | 40 | 100 | 95 | 80 | | | |
| 7 | Процент объема выполнения экспериментальной работы | | | | 5 | 4 | 3 | 10 | 5 | 4 | 20 | 10 | 5 | 50 | 40 | 30 | 80 | 70 | 60 | 90 | 80 | 70 | 100 | | | | | |

