

БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
Ханты-Мансийского автономного округа – Югры
«Сургутский государственный университет»



Проректор по НИР
О.Г. Литовченко

«10» июня 2015 г.

Литовченко О.Г.
№ 5 от 10.06.15

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ПРАКТИКА

Направление подготовки:
06.06.01 Биологические науки
(укрупненные группы)

Направленность программы:
Ботаника
(научная специальность)

Отрасль науки:
Биологические науки

Квалификация:
Исследователь. Преподаватель-исследователь

Форма обучения:
Очная / заочная
(очная, заочная)

Сургут, 2015 г.

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению 06.06.01 Биологические науки, утвержденного Приказом Минобрнауки России от 30.07.2014 г. № 871 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки (уровень подготовки кадров высшей квалификации)» (Зарегистрировано в Минюсте России 20.08.2014 № 33686).

Автор программы: д.б.н., профессор Л. Ф. Шепелева Шепелева

Рецензент программы: д.б.н., профессор Б. Ф. Свириденко Свириденко

Согласование рабочей программы

Подразделение (кафедра/ библиотека)	Дата согласования	Ф.И.О., подпись нач. подразделения
Отдел комплектования	<u>Шепелева</u>	И. И. Дмитриева

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры **ботаники и экологии растений**
« 13 » мая 2014 года, протокол № 7

Заведующий кафедрой Шепелева д.б.н., профессор Л. Ф. Шепелева
(ученая степень, должность или ученое звание, Ф.И.О.)

Программа рассмотрена и одобрена на заседании научно-технического совета ИЕиТН
« 8 » сентября 2014 года, протокол № 8

Председатель НТС ИЕиТН Козлова д.б.н., доцент В.В. Козлова
Ученая степень, должность или ученое звание, Ф.И.О.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКИ

Цели:

- подготовка аспиранта к самостоятельной, а также в составе коллектива, научно-исследовательской деятельности в области экологии, результатом которой является написание кандидатской диссертации.
- развитие у обучающихся личностных качеств и формирование универсальных, общепрофессиональных компетенций в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 06.06.01 «Биологические науки».

Задачи:

- формирование четкого представления об основных научных и профессиональных задачах, стоящих перед научно-педагогическими кадрами и способах их решения;
- формирование умений использовать современные технологии сбора информации, обработки и интерпретации полученных эмпирических данных, владение современными методами исследований в рамках направления подготовки;
- формирование готовности и базовых умений самостоятельного формулирования и решения задач, возникающих в ходе научно-исследовательской деятельности и требующих профессиональных знаний;
- формирование готовности и базовых умений самостоятельного формулирования и решения задач, возникающих в ходе научно-исследовательской деятельности и требующих углубленных профессиональных знаний;
- формирование способности проектировать и осуществлять комплексные исследования на основе целостного системного научного мировоззрения;
- формирование способности к критическому анализу и оценке современных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач;
- формирование готовности участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач;
- развитие и совершенствование качеств личности, необходимых в научно-исследовательской деятельности: способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития, способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности.

2. МЕСТО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Научно-исследовательская практика является составной частью программы подготовки аспирантов и относится к блоку 2 «Практики», который в полном объеме относится к вариативной части программы. Блок 2 базируется на базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)», в том числе направленные на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов, на наборе дисциплин (модулей) вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)», которые определяются в соответствии с направленностью программы аспирантуры, а также на Блоке 2 «Практики» вариативной части программы.

Научно-исследовательская практика является составной частью подготовки к государственной итоговой аттестации и защите диссертации на соискание ученой степени кандидата наук (Блок 4).

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКИ

Формируемые компетенции:

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;

УК 5 – способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития;

ОПК 1 – способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий.

В результате прохождения научно-исследовательской практики обучающийся должен:

Знать: цели, задачи, основные разделы, объекты и методы, используемые в экологии; соответствие выбранной тематике исследования паспорту направления (специальности); методы достижения поставленной цели при выполнении научного исследования.

Уметь: самостоятельно получать экспериментальные данные по выбранной тематике исследования, критически анализировать полученную информацию и представлять результаты собственных научных исследований.

Владеть навыками научно-исследовательской работы; работы на технически сложном оборудовании; подбора методик проведения синтеза и анализа объектов исследования; работы в коллективе исследователей, со студентами; подготовки тезисов, статей; ведения научной дискуссии, выступления на научных семинарах кафедры.

4. ВИДЫ ПРОВЕДЕНИЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКИ

Стационарная.

Индивидуальная.

5. ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКИ

Место проведения научно-исследовательской практики – Практика проводится на базе научных лабораторий ИЕиТН СурГУ. НИП осуществляется в течение обучения в следующих формах:

- выполнение заданий научного руководителя в соответствии с утвержденным планом НИП;
- участие в межкафедральных семинарах, теоретических семинарах (по тематике исследования), а также в научной работе кафедры;
- выступление на конференциях молодых ученых, проводимых в институте, в других вузах, а также участие в других научных конференциях;
- подготовка и публикация тезисов докладов, научных статей;
- участие в реальном научно-исследовательском проекте, выполняемом на кафедре в рамках бюджетных и внебюджетных научно-исследовательских программ (или в рамках полученного гранта), или в организации — партнере по реализации подготовки аспиранта;
- участие в конференциях с последующей публикацией материалов;

- подготовка и защита диссертационного исследования по направлению проводимых научных исследований.

В целях обеспечения самостоятельной работы аспирантов по научно-исследовательской практике, научный руководитель:

- выдает индивидуальный план работы в каждом семестре и консультирует по разработке программы и инструментария исследования;
- дает рекомендации по изучению специальной литературы и методов исследования;
- осуществляет контроль за соблюдением сроков выполнения программы исследования;
- оценивает результаты НИП зачтено/не зачтено.

6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКИ

6.1 Общая трудоемкость научных исследований составляет 1 зачетных единиц, 36 часов.

6.2

Очная форма обучения

Год обучения	Коды компетенций	Общее количество компетенций
Второй год обучения	УК 1, УК 5, ОПК 1	3

Заочная форма обучения

Год обучения	Коды компетенций	Общее количество компетенций
Второй год обучения	УК 1, УК 5, ОПК 1	3

6.3.Содержание разделов НИП:

6.3.1 Очная форма обучения

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды деятельности на практике, включая самостоятельную работу аспирантов	Трудоемкость в часах	Формы текущего контроля
1	Планирование исследования	Научно-исследовательская	4	контроль научного руководителя
2	Проведение исследования	Научно-исследовательская	20	контроль научного руководителя
3	Оформление списка научной литературы, систематизация материала исследования и написание тезисов	Научно-исследовательская	12	контроль научного руководителя
	Итого		36	

6.3.2 Заочная форма обучения

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды деятельности на	Трудоемкость в часах	Формы текущего
-------	--------------------------	----------------------	----------------------	----------------

п		практике, включая самостоятельную работу аспирантов		контроля
1	Планирование исследования	Научно-исследовательская	4	контроль научного руководителя
2	Проведение исследования	Научно-исследовательская	20	контроль научного руководителя
3	Оформление списка научной литературы, систематизация материала исследования и написание тезисов	Научно-исследовательская	12	контроль научного руководителя
	Итого		36	

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ ПРИ ОСВОЕНИИ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКИ

Технологическая стратегия профессиональной подготовки аспирантов в процессе НИП должна учитывать установки на самоактуализацию и самореализацию, предоставляя аспирантам широкие возможности для самостоятельной углубленной профессиональной специализации на основе личных индивидуальных планов и образовательных программ.

Технологии обучения должны формировать системное видение профессиональной деятельности, обеспечивать будущему специалисту самостоятельную ориентировку в новых явлениях избранной им сферы деятельности, создавая условия для творчества.

Проектирование профессионально-ориентированных технологий обучения должно осуществляться через взаимодействие теории и практики, сочетание индивидуальной и коллективной работы, наставничества и самообразования. К принципам их построения относятся:

- *принцип профессионально-творческой направленности обучения;*
- *принцип ориентации обучения на личность;*
- *принцип ориентации обучения на развитие опыта;*
- *самообразования будущего специалиста.*

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.

8. КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКИ (Приложение к рабочей программе по научно-исследовательской практике: Фонд оценочных средств)

Этапом текущей аттестации по НИП является:

- подготовка литературного обзора по теме диссертационного исследования;
- составление списка используемой научной литературы согласно действующему ГОСТу;
- структурирование собственных результатов исследования;
- написание тезисов

Результативность научно-исследовательской практики оценивается количеством печатных работ, опубликованных в научно-исследовательских изданиях, в том числе, рекомендуемых ВАК.

По итогам проведенных исследований аспирантом подготавливаются акты внедрения полученных результатов (в виде методических рекомендаций, выступлений на конференциях, патентов).

9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКИ

а) список основной литературы

1. Космин, В.В. Основы научных исследований [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.В. Космин. - 2-е изд. - М.: ИЦ РИОР: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 214с. - Режим доступа: <http://znanium.com>
2. Кожухар, В.М. Основы научных исследований [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.М. Кожухар. - М.: Дашков и К, 2013. - 216 с. - Режим доступа: <http://znanium.com>
3. Иванов Ф.Ф. Подготовка научного доклада аспиранта при итоговой государственной аттестации : метод. рекомендации / Ф.Ф. Иванов. – Сургут: ИЦ СурГУ, 2016. – 28 с.

б) список дополнительной литературы

1. Аникин, В.М. Диссертация в зеркале автореферата [Электронный ресурс]: Методическое пособие для аспирантов и соискателей ученой степени естественно-научных специальностей / В.М. Аникин, Д.А. Усанов - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. – 128с. - Режим доступа: <http://znanium.com>
2. Резник, С.Д. Аспирант вуза: технологии научного творчества и педагогической деятельности [Электронный ресурс]: учебное пособие / С.Д. Резник. - 2-е изд., перераб. - М.: ИНФРА-М, 2011. – 520с. - Режим доступа: <http://znanium.com>
3. Резник, С.Д. Как защитить свою диссертацию [Электронный ресурс] : Практическое пособие / С.Д. Резник. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. – 272с. - Режим доступа: <http://znanium.com>

а) методические указания к практическим занятиям

1. Кузин Ф. А. Кандидатская диссертация [Текст]: методика написания, правила оформления и порядок защиты: практическое пособие для аспирантов и соискателей ученой степени / Ф. А. Кузин. — 10-е изд., доп. — М.: Ось-89, 2008. — 223 с.
2. Волков, Ю.Г. Диссертация: подготовка, защита, оформление [Электронный ресурс]: практическое пособие / Ю.Г. Волков. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Альфа-М: ИНФРА-М, 2009. – 176с. - Режим доступа: <http://znanium.com>
3. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы аспирантов: рекомендовано методической комиссией для аспирантов направления подготовки 06.06.01 "Биологические науки" / [В. П. Стариков] [электронный ресурс Научной библиотеки СурГУ].
4. Методология диссертационного исследования: учебное издание / [В. П. Стариков] [электронный ресурс Научной библиотеки СурГУ].
5. Рассказов Ф.Д. Методология диссертационного исследования : учеб.-метод. рекомендации / Ф.Д. Рассказов. – Сургут: ИЦ СурГУ, 2016. – 24 с.
6. Научное исследование: учебно-методические указания по проведению научного исследования аспирантов направления подготовки 06.06.01 «Биологические науки» / [В. П. Стариков, Т. М. Старикова] [электронный ресурс Научной библиотеки СурГУ].
7. Методика подготовки научных публикаций : учеб.-метод. пособие для аспирантов всех специальностей / авт.-сост.: Н.С. Бирюкова, Ю.Р. Варлакова. – Сургут: ИЦ СурГУ, 2016. – 44 с.

б) перечень лицензионного программного обеспечения

1. Программа расчёта персонифицированных матриц межаттракторных расстояний при внутригрупповом анализе (программа ЭВМ) // Свидетельство об официальной регистрации программы на ЭВМ № 2014663080 от 15 декабря 2014 г., РОСПАТЕНТ. – Москва, 2014;
2. Программа идентификации параметров аттракторов поведения вектора состояния биосистем в m-мерном фазовом пространстве (программа ЭВМ) // Свидетельство об официальной регистрации программы для ЭВМ № 2006613212 от 13 сентября 2006 г.;
3. «Clusters» - автоматизированный метод для расчета матриц межаттракторных расстояний между центрами стохастических и хаотических квазиаттракторов (Патент № 2432895(13) С1 /14.

с) Интернет-ресурсы

1. <http://www.youngscience.ru> – Сайт «Президент России» – молодым ученым и специалистам» создан для информационного обеспечения государственных мероприятий по поддержке молодых ученых и специалистов-инноваторов.
2. <http://www.aspirantura.spb.ru> / - Портал для аспирантов 2Аспирантура».
3. <http://www.dissert.h10.ru/> – Библиотека диссертаций.
4. <http://www.vak.ed.gov.ru/> – Официальный сайт Высшей аттестационной комиссии, где можно ознакомиться с информацией по подготовке и защите диссертаций, авторефератами диссертаций.
5. <http://elibrary.ru/> – Научная электронная библиотека, система РИНЦ.
6. <http://ellib.gpntd.ru/> – Электронная библиотека ГПНТБ России.
7. <http://cyberleninka.ru/about> – Научная библиотека открытого доступа «КиберЛенинка»
8. <http://www.scintific.narod.ru/index.htm> – каталог научных ресурсов. В данном разделе собраны ссылки на специализированные научные поисковые системы, электронные архивы, средства поиска статей и ссылок.
9. Google Scholar – Поисковая система по научной литературе. Включает статьи крупных научных изданий, архивы препринтов, публикаций на сайтах университетов, научных обществ и других научных организаций.
10. Электронная библиотека СурГУ. <http://lib.surgu.ru/index.php?view=s&sid=30>

10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКИ АСПИРАНТА (ПРИБОРЫ, УСТАНОВКИ, СТЕНДЫ И Т.Д.)

Компьютерные классы, оснащенные компьютерами с выходом в Internet и в локальную сеть Сургутского государственного университета, а также принтеры, сканеры, ксероксы, находящиеся в распоряжении кафедры экологии. Учебные и научные лаборатории с имеющим оборудованием кафедры экологии.

11. ОСОБЕННОСТИ ОСВОЕНИЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКИ АСПИРАНТАМИ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

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 учебников, учебных пособий и дидактических материалов, включая альтернативные форматы печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);
- использование специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, включая установку мониторов с возможностью

трансляции субтитров, обеспечение надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

- предоставление услуг ассистента, оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, или услуги сурдопереводчиков/тифлосурдопереводчиков;
- проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий;
- обеспечение 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).