Министерство науки и высшего образования и РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого»
Институт сельского хозяйства и природных ресурсов

Кафедра биологии и биологической химии

УТВЕРЖДАЮ
Директор ИСХиПР
_____ А.М. Козина
«29» ____ 2018 г

ПОДГОТОВКА НАУЧНО-КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ (ДИССЕРТАЦИИ) НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ КАНДИДАТА НАУК

дисциплина (модуль) по направлению подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре 06.06.01 биологические науки
направленность (профиль) подготовки: биохимия

Рабочая программа

СОГЛАСОВАНО

Начальник учебного отдела
_____ Л.Б. Даниленко
23 04 2018 г.

Разработал
профессор КББХ
_____ Н.Н. Максимюк
25 апреля 2018 г.
Принято на заседании кафедры
Биологии и биологической химии

Протокол № 8 от 25.04 2018 г.
Заведующий кафедрой
_____ Н.Н. Максимюк
25 апреля 2018 г.

1 Цель и задачи

Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук в соответствии с ФГОС ВО подготовки аспирантов по направлению 06.06.01 Биологические науки, направленность (профиль) «Биохимия» имеет целью расширение и закрепление профессиональных знаний, полученных ими в процессе обучения, и формирование практических навыков ведения самостоятельной научной работы.

Цель: подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук» в области Биологических наук (Биохимии) с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий.

Задачи:

– сбор материала для диссертации;
– подготовка тезисов доклада на конференции или статьи для опубликования.
– подготовка научно-квалификационной работы (диссертации).

2 Место в структуре ОП

Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук является важнейшим звеном подготовки аспиранта как самостоятельный цикл подготовки. Входит в блок 3 Научные исследования.

Необходимыми условиями являются входные знания, умения, навыки и компетенции аспиранта:

Знания:

– основные методы научно-исследовательской деятельности, цели и задачи научных исследований по направлению деятельности, базовые принципы и методы их организации;

– основные источники научной информации и требования к представлению информационных материалов, фундаментальные основы науки общего земледелия и растениеводства, а также специальных дисциплин.

Умения:

– оформлять, представлять, описывать данные и результаты работы на языке символов (терминов, формул), введенных и используемых в курсе;

– контролировать, проверять, осуществлять самоконтроль до, в ходе и после выполнения работы;

– пользоваться справочной и методической литературой;

– формулировать, ставить, формализовать проблемы, вопросы и задачи курса.

Владение навыками:

– работать с компьютером как средством управления информацией;

– организовывать планирование, анализ, рефлексию, самооценку своей научно-познавательной деятельности;

– систематизировать полученные результаты;

– получения и оценки результатов измерений, обобщения информации описания результатов, формулирования выводов;

– находить нестандартные способы решения задач;

– обобщать, интерпретировать полученные результаты по заданным или определенным критериям;

– прогнозировать и моделировать развитие событий, результаты математического или физического эксперимента, последствия своих действий (решений, профессиональной деятельности).

Прохождение научных исследований служит основой для выполнения научно-исследовательской работы и научно-квалификационной работы (диссертации) аспиранта.

Место и время проведения

Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук проводятся, как правило, на выпускающих кафедрах высшего учебного заведения, осуществляющих подготовку аспирантов, а также на договорных началах в сторонних организациях, предприятиях и учреждениях, осуществляющих научно-исследовательскую деятельность, на которых возможно изучение и сбор материалов, связанных с выполнением научно-квалификационной работы.

В период подготовки научно-квалификационной работы аспиранты подчиняются всем правилам внутреннего распорядка и техники безопасности, установленным в подразделении и на рабочих местах.

В соответствии с учебным планом ОП подготовки аспирантов по направлению 06.06.01 Биологические науки, направленность (профиль) «Биохимия» и годовым календарным учебным графиком подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) проводится в каждом семестре.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате подготовки научно-квалификационной работы (диссертации)

Процесс изучения направлен на формирование следующих компетенций:

– способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);

– 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 (УК-2);

– способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-5);

– способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1);

– способность учитывать современные тенденции развития биологической химии в своей профессиональной деятельности (ПК-1);

– способность планировать и организовывать экспериментальные исследования, научные семинары в области биологической химии, уметь составлять и оформлять научную документацию, отчеты, доклады и статьи (ПК-2);

– способность адаптировать и обобщать результаты биохимических исследований для целей преподавания специальных дисциплин в вузе (ПК-3);

– способность использовать результаты исследований, формировать информационно-ресурсную базу биологического и биохимического исследования, применять методы и способы решения исследовательских задач в природных и лабораторных условиях, обобщать и представлять результаты, полученные в процессе решения исследовательских задач (ПК-4).

В результате изучения модуля аспирант должен:

знать:

– особенности проведения комплексных научных исследований;

– особенности работы российских и международных исследовательских коллективов;

– специфику, направления, принципы и методологию научных исследований по направлению подготовки Биологические науки;

уметь:

– выполнять междисциплинарные научные исследования;

– самостоятельно планировать и осуществлять деятельность в научных коллективах;

– самостоятельно проводить научные исследования и представлять результаты научных исследований, выполненных в соответствии с требованиями к содержанию диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук.

владеть:

– навыками целостного системного научного мировоззрения;

– навыками работы в научном коллективе по решению научных и научно-образовательных задач;

– методологией и принципами проведения научных исследований, навыками самостоятельного представления результатов данных исследований;

– навыками анализировать, интерпретировать и адаптировать знание теоретических основ биологических наук для их использования в своей научно-исследовательской деятельности

Структура и содержание

Общая трудоемкость составляет 88 зачетных единиц, 3168 часов.

Содержание подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) определяется руководителями программ подготовки аспирантов на основе ФГОС ВО с учетом интересов и возможностей подразделений, в которых она проводится. При этом аспирант в условиях конкретного подразделения изучает:

отечественные и зарубежные данные по исследованию объектов – аналогов с целью оценки научной и практической значимости;

вопросы организации, планирования и финансирования научных работ, требования к оформлению научно-технической документации.

Конкретное содержание работы аспиранта планируется руководством подразделения, в котором она выполняется, и отражается в индивидуальном задании.

Аспирант должен сформулировать в окончательном виде тему диссертации по профилю своего направления подготовки из числа актуальных научных проблем, разрабатываемых в подразделении, и согласовать ее с руководителем программы подготовки.

Аспиранту следует:

обосновать целесообразность разработки темы; подобрать необходимые источники по теме (литературу, патентные материалы, научные отчеты, техническую документацию и др.);

провести их анализ, систематизацию и обобщение; освоить оборудование, аппаратуру на рабочем месте и научиться самостоятельно их использовать; выполнить предусмотренный планом объем исследований по реализации темы;

осуществить обработку имеющихся данных и анализ достоверности полученных результатов.

Отчет по подготовке научно-квалификационной работы (диссертации), завизированный научным руководителем, представляется руководителю программы подготовки. Достигнутые результаты обсуждаются на семинаре кафедры.

Изучение литературного материала
Изучение библиотечного и патентного фондов по проблеме исследований
Изучение фонда законченных научно-исследовательских работ (отчеты НИР, диссертации, авторефераты) кафедры
Работа с интернет-ресурсами по проблеме исследований
Проведение поисковых исследований по теме диссертации
Систематизация, обработка и анализ результатов исследований
Написание отчетов. Оформление статей и/или заявок на грант, патент.
Защита НКР

Используемые научно-исследовательские и научно-производственные технологии

Непосредственное руководство и контроль за выполнением плана научных исследований аспиранта осуществляется его научным руководителем.

Научный руководитель аспиранта:

– согласовывает программу научных исследований и календарные сроки ее проведения с научным руководителем программы подготовки аспирантов;

– проводит необходимые организационные мероприятия по выполнению научных исследований;

– осуществляет постановку задач по самостоятельной работе аспирантов в период практики с выдачей индивидуальных заданий, оказывает соответствующую консультационную помощь;

– согласовывает график проведения практики и осуществляет систематический контроль за ходом научных исследований и работой аспирантов;

– оказывает помощь аспирантам по всем вопросам, связанным с прохождением научных исследований и оформлением отчета;

– участвует в работе комиссии по защите отчетов аспирантов по практике.

Аспирант при прохождении подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) получает от руководителя указания, рекомендации и разъяснения по всем вопросам, связанным с подготовкой, отчитывается о выполняемой работе в соответствии с графиком.

Учебно-методическое обеспечение
подготовки научно-квалификационной работы (диссертации)

Реализация ОП обеспечивается доступом каждого аспиранта к базам данных и библиотечным фондам, сформированного по полному перечню основной образовательной программы. Во время самостоятельной подготовки студенты обеспечены доступом к сети Интернет.

При планировании поисковых экспериментов аспирант изучает и анализирует законченные научные исследовании по схожим тематикам (диссертации, отчеты НИР кафедр, статьи и т.д.) и на основании этого составляет методику исследований.

Для самостоятельной работы аспирантов используются учебно-методические материалы, разработанные на выпускающих кафедрах высшего учебного заведения, осуществляющих подготовку исследователя – преподавателя-исследователя.

Формы промежуточной аттестации
(по итогам подготовки научно-квалификационной работы (диссертации)

Аттестация по итогам подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) проводится на основании защиты оформленного отчета и отзыва научного руководителя в комиссии, в которую входят научный руководитель аспирантской программы, научный руководитель аспиранта. Аттестация проводиться в сроки согласно графику учебного процесса. По итогам положительной аттестации аспиранту выставляется дифференцированный зачет (отлично, хорошо, удовлетворительно). Оценка приравнивается к оценкам по дисциплинам теоретического обучения и учитывается при подведении итогов аттестации аспирантов.

Учебно-методическое и информационное обеспечение подготовки научно-квалификационной работы (диссертации)

Реализация практической подготовки аспирантов по направлению 06.06.01 Биологические науки, направленность (профиль) «Биохимия» обеспечена необходимыми учебно-методическими ресурсами. Доступ к этим ресурсам обеспечен всем сотрудникам и аспирантам. Библиотечный фонд укомплектован печатными и/или электронными изданиями

основной учебной и научной литературы по дисциплинам общенаучного и профессионального циклов. Библиотечный фонд содержит также технические регламенты, комплексы стандартов, национальные стандарты, относящиеся к области контроля качества и диагностике, автоматизации технологических процессов и производств.

Материально-техническое обеспечение НИР

Для реализации основной образовательной программы подготовки аспирантов по направлению 06.06.01 Биологические науки, направленность (профиль) «Биохимия» создана материально-техническая база, обеспечивающая проведение всех видов научно-исследовательской работы аспирантов, предусмотренных ОП и соответствующая действующим санитарно-эпидемиологическим и противопожарным нормам и правилам.

Приложение

Карта учебно-методического обеспечения

Модуля «Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук»

Направление: 06.06.01 Биологические науки, направленность (профиль) Биохимия
Формы обучения – очная; курс: 1–4; семестр: 1–8; зачет; часов: всего – 3744
Выпускающая кафедра – Биологии и биологической химии

Таблица 1 – Обеспечение учебного модуля учебными изданиями

Библиографическое описание издания (автор, наименование, вид, место и год издания, кол.стр.)	Кол.экз. в библ. НовГУ	Наличие в ЭС
Учебники и учебные пособия		
1. Рузавин Г.И. Философия науки : учеб. пособие для вузов / Г. И. Рузавин. - М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2008. - 397, [3] с	1	
2. Рузавин Г.И. Концепции современного естествознания [Электронный ресурс] : электрон. учеб. / Г. И. Рузавин. - 2-е изд. - М. : ЮНИТИ-Дана, 2011. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM).-	1	
3. Давыдов В.П.Методология и методика психолого-педагогического исследования : учеб. пособие для вузов. - М. : Логос, 2006. - 127,[1]с.	7	
4. Рыжков И. Б.Основы научных исследований и изобретательства : учеб. пособие для вузов / И. Б. Рыжков. - 2-е изд., стер. - СПб. : Лань, 2013. - 222, [1] с.	3	
5. Захарова И.Г. Информационные технологии в образовании : учеб. Пособие для вузов / И. Г. Захарова. – 6-е изд., стер. – М. : Академия, 2010. – 187, [3] с.	7	
6. Комлацкий В. И.Планирование и организация научных иследований : учеб. пособие для вузов / В. И. Комлацкий, С. В. Логинов, Г. В. Комлацкий. - Ростов н/Д : Феникс, 2014. - 204, [1] с.	6	
Учебно-методические издания		
1. Рабочая программа учебного модуля / Сост. Максимюк Н.Н., В. Новгород, НовГУ, 2018		

Таблица 2- Информационное обеспечение учебного модуля

Название программного продукта, интернет-ресурса	Электронный адрес
Федеральное государственное бюджетное учреждение «Российская государственная библиотека» (ФГБУ «РГБ»)	http://www.rsl.ru

ГНУ Центральная научная сельскохозяйственная библиотека. ГНУ ЦНСХБ РАН	http://www.cnshb.ru
Библиотека всех действующих гостов и национальных стандартов.	http://www.gostrf.com
Высшая Аттестационная Комиссия (ВАК) при Министерстве образования и науки Российской Федерации	http://vak.ed.gov.ru
Научная электронная библиотека. Elibrary.ru	http://elibrary.ru/defaultx.asp
Издательство «Лань» Электронно-библиотечная система [Электронный ресурс], режим доступа	http://e.lanbook.ru
Национальный цифровой ресурс «Руконт» [Электронный ресурс], режим доступа:	http://rucont.ru
Электронно-библиотечная система "AgriLib"[Электронный ресурс], режим доступа:	http://ebs.rgazu.r
Информационная система «Единое окно доступа к информационным ресурсам» [Электронный ресурс] – Режим доступа:	http://window.edu.ru
Электронная библиотека диссертаций РГБ	http: //diss.rsl.ru
Собрание законодательства РФ [Электронный ресурс] Режим доступа	http://www.szrf.ru/index.phtml

Таблица 3 – Дополнительная литература

Библиографическое описание* издания (автор, наименование, вид, место и год издания, кол.стр.)	Кол.экз. в библ. НовГУ	Наличие в ЭБС
Кузин Ф.А. Диссертация. Методика написания. Правила оформления. Порядок защиты, Прак. пособие для докторантов, аспирантов и магистрантов М., Ось-89, 2000, 320с.	1	
Кузин Ф.А.Кандидатская диссертация : методика написания, правила оформления и порядок защиты : практ. пособие для асп. и соискателей ученой степени. - 9-е изд., доп. - М. : Ось-89, 2007, 2006, 2001 - 224с.	3	
Ануфриев А.Ф.Научное исследование. Курсовые,дипломные и диссертационные работы / Моск.гос.открытый пед.ин-т, Фак. психологии. - М. : Ось-89, 2005,2004. - 111,[1]с.	2	
Безручко В.Т. Практикум по курсу "Информатика". Работа в Windows 2000, Word, Excel, Учеб.пособие для вузов М., Финансы и статистика, 2004, 2003, 544 с.	24	
Волынкин В.И. Методология и методика психолого-педагогического исследования : учеб. Пособие / С.-Петерб.гос.ун-т. – СПб. : Издательство СпбГУ, 2007. – 151 с.	2	
Грезнева О.Ю. Научные школы (педагогический аспект) / Рос.акад.образования, Ин-т теории образования и педагогики.- М., 2003. – 69 с.	2	
Максимюк Н.Н. Рекомендации по оформлению диссертации и автореферата: учебно методическое пособие / Н.Н. Максимюк, М.Б. Ребезов. Великий Новгород: НовГУ, 2004. – 69 с.	3	
Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие 12 требования и правила составления [Текст, электронный ресурс].- Введен 2004-07-01. - М.: ИПК Из-во стандартов, 2004	3	

Библиографическая запись. Основные стандарты / сост. А. А. Джиго, Г. П. Калинина, С. Ю. Калинин ; Рос. кн. палата.- М., 2006. - 239с.	18	
Шкляр М. Ф.Основы научных исследований : учеб. пособие.- 3-е изд.- М. : Издательско-торговая корпорация "Дашков и К", 2016, 2009.- 242,[2]с	7	

Действительна на 2018-2019 учебный год

Зав. кафедрой ББХ _____ Н. Н. Максимюк

СОГЛАСОВАНО:
Зав. отделом НБ НовГУ _____ Е. П. Настуняк

Новгородский государственный университет им. Ярослава Мудрого
НАУЧНАЯ БИБЛИОТЕКА