

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки

Главный ботанический сад им. Н.В. Цицина Российской академии наук

ПРИНЯТО

Ученым советом ГБС РАН

Протокол № 9

от 09.06.2015г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор ГБС РАН

А.С. Демидов

« 11 июня 2015 г.



Рабочая программа дисциплины

«Современные технологии организации и проведения научно-исследовательской работы»

«Вариативная часть. Дисциплины по выбору»

основной образовательной программы аспирантуры

по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки

направленность 03.02.01 Ботаника

Москва

1. Цели и задачи освоения дисциплины «Современные технологии организации и проведения научно-исследовательской работы»

Цели дисциплины: дать системные знания по основам организации научной работы

Задачи дисциплины:

- ознакомить обучающихся с нормативно-правовой основой реализации научной деятельности;
- подготовить аспирантов к процедуре подготовки и защиты диссертационной работы;
- сформировать мировоззрение начинающего ученого.

2. Место дисциплины в структуре ООП

Данная дисциплина относится к Вариативной части Блока 1 «Дисциплины по выбору» основных профессиональных образовательных программ высшего образования - программ подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре.

3. Перечень планируемых результатов, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

В результате изучения дисциплины у аспиранта должны быть сформированы следующие компетенции:

Универсальные компетенции (УК):

- 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;
- 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;
- УК-3: готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач;
- УК-4: готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках;
- УК-5: способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития;

общепрофессиональные компетенции (ОПК):

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

Профессиональные компетенции (ПК):

- ПК- 6 Способность проводить анализ, самостоятельно ставить задачу исследования наиболее актуальных проблем, имеющих значение для ботаники грамотно планировать эксперимент личный и в группе и реализовывать его на практике
- ПК- 7 Способность к комплексному, систематическому и оптимальному анализу полученных научно-исследовательских результатов для формирования собственной тематики исследований в области ботаники и представления их в современных рейтинговых формах
- ПК- 8 Способность анализировать результаты научных исследований и применять их при решении конкретных образовательных и исследовательских задач, используя индивидуальные креативные способности для оригинального решения исследовательских и педагогических задач

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- 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;
- современные методы исследования и информационно-коммуникационные технологии необходимые и достаточные для решения задач при выполнении поставленной цели в процессе осуществления научно-исследовательской деятельности;

- о происхождении и развитии растительного мира, его разнообразии, классификации и номенклатуру разных групп растений; 6

- современные методы и научные достижения в изучении строения и функций растительной клетки, тканей и органов растений;

- теоретические основы интродукции, экологии растений, фитоценологии, географии растений.

Уметь:

- анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов;

- поэтапно планировать научно-исследовательскую деятельность, в зависимости от поставленной цели применять необходимые современные методы исследования;

- критически анализировать и оценивать современные научные достижений в области изучения растительного мира, классификации и номенклатуру разных групп растений;

- при решении исследовательских и практических задач по изучению строения растительной клетки, тканей и органов растений генерировать новые идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений;

- при решении исследовательских и практических задач интродукции и экологии растений, фитоценологии, географии растений генерировать новые идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений.

Владеть:

- навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;

- современными методами исследования и информационно-коммуникационными технологиями;

- навыками анализа методологических проблем, возникающих при оценке современных научных достижений в области изучения растительного мира, классификации и номенклатуру разных групп растений;

- навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач по изучению строения растительной клетки, тканей и органов растений, в том числе в междисциплинарных областях;

- навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач интродукции и экологии растений, фитоценологии, географии растений, в том числе в междисциплинарных областях.

4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы – 108 часов

Структура дисциплины

№	Наименование дисциплины	Объем учебной работы (в часах)						Вид итогового контроля	
		Всего	Всего аудит.	Из аудиторных					Сам. работа
				Лекц.	Лаб.	Прак.	КСР.		
1	Современные технологии организации и проведения научно-исследовательской работы	108	64	24		40		44	зачет

Содержание разделов дисциплины

7

п/п		час	лекции	практические	Самостоятельная работа	Формы промежуточной аттестации
1	Модуль 1 Государственная политика в образовании. Подготовка кадров высшей квалификации	34	8	12	14	
1.1.	Тема 2. Основы системы российского образования и научно-исследовательской работы. Место аспирантуры и докторантуры в современной системе подготовки кадров	16	4	4	8	Конспект лекций, эссе, доклады
1.2.	Тема 3. Федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования по направлениям подготовки (уровень подготовки кадров высшей квалификации)	16	4	6	6	Конспект лекций, эссе, доклады
2	Модуль 2. Процесс подготовки и оформления диссертации	32	8	12	12	
2.1.	Тема 1. Организация личной деятельности аспирантов, соискателей научных руководителей.	16	4	6	6	Конспект лекций, эссе, доклады
2.2.	Тема 2. Процедура предварительного рассмотрения и публичной защиты диссертации подготовки документации после защиты диссертации	16	4	6	6	Конспект лекций, эссе, доклады
3	Модуль 3. Электронные ресурсы современной библиотеки для проведения научных исследований	44	8	16	20	
3.1	Тема 1. Рынок информационных продуктов и услуг для науки и образования в России: обзор участников и их возможностей	22	4	8	10	Конспект лекций, эссе, доклады
3.2.	Тема 2. Инновации в современном информационно-библиотечном деле. Особенности работы и возможности российских электронных ресурсов Elibrary	22	4	8	10	Конспект лекций, эссе, доклады
	Итого:	108	24	40	44	

4.4 Вид и форма промежуточной аттестации

Промежуточный контроль призван проверить уровень сформированности навыков и умений на том языковом: материале, который входит в данный цикл, сформированность навыков употребления: терминологической лексики и грамматического материала в пределах разделов тем. Промежуточный контроль включает в себя задания в форме вопросов, порождающих дискуссию, требующих аргументации собственного мнения, демонстрацию специальных знаний и общеакадемических умений. Контроль проводится в устной и письменной форме.

5. Используемые образовательные технологии

Лекции с проблемным изложением, обсуждение конкретных ситуаций во время практических занятий.

6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно- методическое обеспечение самостоятельной работы аспирантов

6.1. Текущий контроль

Текущий контроль успеваемости - это систематическая проверка знаний обучающихся, проводимая на текущих занятиях в соответствии с рабочей программой.

Текущий контроль осуществляется в течение всего курса обучения в виде устных опросов (оценивается участие студента во всех видах речевой деятельности), письменных работ, контрольных тестов, творческих заданий.

6.2. Образцы тестовых и контрольных заданий текущего контроля

Примеры, заданий.

1. Прочитайте фрагмент научной статьи. Передайте реферативно ее содержание.
2. Сформулируйте позицию сторонников разных точек зрения, изложенных в статье.
3. Дайте оценку одной из точек зрения.
4. Сформулируйте свое мнение по данной проблеме. Приведите аргументы, подтверждающие Вашу точку зрения.

6.3. Методические указания по организации самостоятельной работы

Для успешного овладения курсом аспирантам рекомендована основная и дополнительная литература, в списке которой имеются пособия и законодательные акты РФ.

6.4. Итоговый контроль

По итогам изучения образовательной дисциплины подготовки аспиранта «Современные технологии организации и проведения научно- исследовательской работы» предусмотрена сдача зачета.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

Программное обеспечение и Интернет-ресурсы

1. http://greenhouse-complex.narod.ru/proekti/rozi/osnovi_sovremennoi_tehnologii_virashivaniya_roz/
2. <http://mastergrow.com.ua/articles/13/>
3. <http://yablochkini.ru/vyrashhivaem-rassadu/samoe-glavnoe-dlya-rassady/biogumus-zalog-krepkoj-i-zdorovoj-rassady.html>
4. <http://gidroponika.com/content/view/656/98#axzz1vfeUISU9>
5. <http://sadoved.com/ogorod/228-podgotovka-semyan.drazhirovanie.html>
6. <http://chudo-ogorod.ru/sortirovka-i-proverka-semyan>
7. <http://forum.farmgarden.biz/index.php/topic,85.0.html>
8. <http://www.asemena.ru/stati/agrotechnika-poseva-tsvetochnich-kultur.html>
9. http://www.semena-nsk.ru/a_semena_cvetov.php
10. <http://www.lplod.ru/meristema.htm>
11. http://www.biotechnolog.ru/pcell/pcell6_1.htm
12. <http://www.in-vitro.pl/tprodukcja.php?jez=ros>
13. <http://gidroponika.com/#axzz1vfeUISU9>
14. <http://manstar.ru/gidroponika.html>
15. http://uralgrover.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=48&Itemid=157

16. <http://www.flowersweb.info/hydroponics/hydroponics-1.php>

9

Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

1. Энциклопедия садовых растений - <http://flower.onego.ru/>
2. Статьи о декоративных растениях - <http://www.websad.ru/>
3. Электронная Библиотека по цветоводству - <http://flowerlib.ru/books.shtml>
4. Электронный определитель травянистых и древесных растений средней полосы – www.ecosystema.ru
5. Данные о стратификации семян травянистых растений - <http://www.virtualseeds.com/Germination.html>
6. <http://www.aport.ru/>
7. <http://www.rambler.ru/>

Список литературы

Основная

1. Колесникова Н.И. От конспекта к диссертации: Учебное пособие по развитию навыков письменной речи. – 2-е изд. – М.: Флинта: Наука, 2003. – 288 с.
2. Кузин Ф.А. Кандидатская диссертация. Методика написания, правила оформления и порядок защиты. Практическое пособие для аспирантов и соискателей ученой степени. – 5-е изд., доп. – М.: «Ось-89», 2004. – 224 с.
3. Резник С.Д. Аспирант вуза: технологии научного творчества и педагогической деятельности: учебное пособие. – 2-е изд. – М. : ИНФРА-М., 2011. – 517 с.

Дополнительная

1. Баженов Л.Б. Строение и функции естественной теории. – М.: Наука, 1978.
2. Волков Ю.Г. Диссертация: подготовка, защита, оформление: Практ. пособие / Под ред. Н.И. Загузова. – М.: Гардарики, 2005. – 85 с.
3. Смирнов В.А. Логические методы анализа научного знания. М.: Наука, 1987.
4. Составление библиографического описания. 2-е изд., доп.– М.: Изд-во «Кн. Палата», 1991.
5. Неволлина Е.М. Как написать и защитить диссертацию: Крат. курс для начинающих исследователей. – Челябинск: Урал Л.Т.Д., 2001. – 190 с.
6. Андреев Г.И., Барвиненко В.В., Верба В.С., Тарасов А.К., Тихомиров В.А. Основы научной работы и методология диссертационного исследования. – М.: Финансы и статистика, 2012. – 296 с.

и грамматического материала в пределах разделов тем. Промежуточный контроль включает в себя задания в форме вопросов, порождающих дискуссию, требующих аргументации собственного мнения, демонстрацию специальных знаний и общеакадемических умений. Контроль проводится в устной и письменной форме.

7. Используемые образовательные технологии

Лекции с проблемным изложением, обсуждение конкретных ситуаций во время практических занятий.

8. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно- методическое обеспечение самостоятельной работы аспирантов

8.1. Текущий контроль

Текущий контроль успеваемости - это систематическая проверка знаний обучающихся, проводимая на текущих занятиях в соответствии с рабочей программой.

Текущий контроль осуществляется в течение всего курса обучения в виде устных опросов (оценивается участие студента во всех видах речевой деятельности), письменных работ, контрольных тестов, творческих заданий.

8.2. Образцы тестовых и контрольных заданий текущего контроля

Примеры, заданий.

5. Прочитайте фрагмент научной статьи. Передайте реферативно ее содержание.
6. Сформулируйте позицию сторонников разных точек зрения, изложенных в статье.
7. Дайте оценку одной из точек зрения.
8. Сформулируйте свое мнение по данной проблеме. Приведите аргументы, подтверждающие Вашу точку зрения.

6.3. Методические указания по организации самостоятельной работы

Для успешного овладения курсом аспирантам рекомендована основная и дополнительная литература, в списке которой имеются пособия и законодательные акты РФ.

6.5. Итоговый контроль

По итогам изучения образовательной дисциплины подготовки аспиранта «Современные технологии организации и проведения научно- исследовательской работы» предусмотрена сдача зачета.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

Программное обеспечение и Интернет-ресурсы

17. http://greenhouse-complex.narod.ru/proekti/rozi/osnovi_sovremennoi_tehnologii_viraschivaniya_roz/
18. <http://mastergrow.com.ua/articles/13/>
19. <http://yablochkini.ru/vyrashhivaem-rassadu/samoe-glavnoe-dlya-rassady/biogumus-zalog-krepkoj-i-zdorovoj-rassady.html>
20. <http://gidroponika.com/content/view/656/98#axzz1vfeUISU9>
21. <http://sadoved.com/ogorod/228-podgotovka-semyan.drazhirovanie.html>
22. <http://chudo-ogorod.ru/sortirovka-i-proverka-semyan>
23. <http://forum.farmgarden.biz/index.php/topic,85.0.html>
24. <http://www.asemena.ru/stati/agrotehnika-poseva-tsvetochnich-kultur.html>
25. http://www.semena-nsk.ru/a_semena_cvetov.php
26. <http://www.lplod.ru/meristema.htm>
27. http://www.biotechnolog.ru/pcell/pcell6_1.htm
28. <http://www.in-vitro.pl/tprodukcja.php?jez=ros>
29. <http://gidroponika.com/#axzz1vfeUISU9>
30. <http://manstar.ru/gidroponika.html>
31. http://uralgrover.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=48&Itemid=157

32. <http://www.flowersweb.info/hydroponics/hydroponics-1.php>

Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

1. Энциклопедия садовых растений - <http://flower.onego.ru/>
2. Статьи о декоративных растениях - <http://www.websad.ru/>
3. Электронная Библиотека по цветоводству - <http://flowerlib.ru/books.shtml>
4. Электронный определитель травянистых и древесных растений средней полосы – www.ecosystema.ru
5. Данные о стратификации семян травянистых растений - <http://www.virtualseeds.com/Germination.html>
6. <http://www.aport.ru/>
7. <http://www.rambler.ru/>

Список литературы

Основная

4. Колесникова Н.И. От конспекта к диссертации: Учебное пособие по развитию навыков письменной речи. – 2-е изд. – М.: Флинта: Наука, 2003. – 288 с.
5. Кузин Ф.А. Кандидатская диссертация. Методика написания, правила оформления и порядок защиты. Практическое пособие для аспирантов и соискателей ученой степени. – 5-е изд., доп. – М.: «Ось-89», 2004. – 224 с.
6. Резник С.Д. Аспирант вуза: технологии научного творчества и педагогической деятельности: учебное пособие. – 2-е изд. – М.: ИНФРА-М., 2011. – 517 с.
- 7.

Дополнительная

7. Баженов Л.Б. Строение и функции естественной теории. – М.: Наука, 1978.
8. Волков Ю.Г. Диссертация: подготовка, защита, оформление: Практик. пособие / Под ред. Н.И. Загузова. – М.: Гардарики, 2005. – 85 с.
9. Смирнов В.А. Логические методы анализа научного знания. М.: Наука, 1987.
10. Составление библиографического описания. 2-е изд., доп.– М.: Изд-во «Кн. Палата», 1991.
11. Неволина Е.М. Как написать и защитить диссертацию: Крат. курс для начинающих исследователей. – Челябинск: Урал Л.Т.Д., 2001. – 190 с.
12. Андреев Г.И., Барвиненко В.В., Вербя В.С., Тарасов А.К., Тихомиров В.А. Основы научной работы и методология диссертационного исследования. – М.: Финансы и статистика, 2012. – 296 с.

