

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ НАУЧНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
«ВСЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
ЦВЕТОВОДСТВА И СУБТРОПИЧЕСКИХ КУЛЬТУР»



**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ**

по направлению подготовки аспирантов

<u>06.06.01</u> <i>Шифр</i>	<u>Биологические науки</u> <i>наименование направления подготовки</i>
	направленность программы (профиль)
<u>03.02.13</u> <i>Шифр</i>	<u>Почвоведение</u> <i>наименование научной специальности</i>

ФОС одобрен на заседании
Учёного совета
Протокол № 8 от 17 августа 2015 г.

Сочи 2015

Составитель
(составители) ФОС по
дисциплине:

Малюкова Л.С., д.б.н., профессор

Ф.И.О., ученая степень, звание

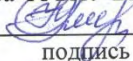
Рецензент:

Козлова Н.В., к.б.н., в.н.с.

Ф.И.О., ученая степень, звание

Зам. директора ФГБНУ ВНИИЦиСК

по науке:


подпись

(Карпун Н.Н.)

ФИО

« 14 » августа 2015 г.

**ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ ВНОСИМЫХ
В ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

Фонд оценочных средств переутвержден на заседании Ученого совета ФГБНУ
ВНИИЦиСК «10» сентябрь 20 19 г., протокол № 6

Внедрить и реализовать директорию
переутвержденную

Фонд оценочных средств переутвержден на заседании Ученого совета ФГБНУ
ВНИИЦиСК «7» август 20 18 г., протокол № 6

" Утвердить в существующей редакции "

Фонд оценочных средств переутвержден на заседании Ученого совета ФГБНУ
ВНИИЦиСК « » 20 г., протокол №

Раздел 1. Контроль формирования компетенций

1.1 Фонд оценочных средств и критерии оценки результатов НИ по годам подготовки для ОФО

№ этапа	Оценочные средства	Критерии оценивания результатов обучения	Показатели оценивания результатов обучения	
			не зачтено	зачтено
1	2	3	4	5
	1 год подготовки. Контролируемые компетенции – УК-1, 2, 3, 4, 5 (уметь)			
1.	Обоснование научно-квалификационной работы (диссертации)	Соответствие теме исследования	Обоснование не соответствует теме исследования	Обоснование полностью соответствует теме исследования
		Соответствие цели и задачам исследования	Обоснование не соответствует целям и задачам исследования	Обоснование в целом соответствует целям и задачам исследования, но имеются отдельные недоработки
2.	Составление библиографии	Полнота и разнообразие представленных источников	В библиографии отсутствуют значимые для изучения данной проблемы источники	В целом, библиография полна и разнообразна с точки зрения представленных источников, но присутствуют отдельные замечания
3.	Ознакомление с основными научными направлениями и школами, принципами их работы, традициями, достижениями и т. д.	Критический анализ научных достижений по теме работы	Фрагментарное применение технологий критического анализа и оценки современных научных достижений	Успешное и систематическое применение технологий критического анализа и оценки современных научных достижений
4.	Сбор и обработка научной, статистической, вторичной социальной информации по теме	Актуальность собранной информации	Собранная информация не является актуальной	Собранная информация является актуальной
		Достоверность собранных данных	Собранные вторичные данные обладают	В целом вторичные данные достоверны,

	диссертационной работы (оформляется в виде обзора)		признаками недостоверности	признаки недостоверности имеются у отдельных типов данных
		Соответствие теме и задачам исследования	Собранная информация не соответствует задачам исследования	Собранная информация полностью соответствует задачам исследования
		Умение правильно выбрать метод обработки собранной научной информации по теме работы	Не умеет правильно выбрать метод обработки собранной научной информации по теме работы	Умеет правильно выбрать метод обработки собранной научной информации по теме работы
5.	Подготовка варианта теоретико-методологической главы выпускной научно-квалификационной работы	Уровень методологической проработки проблемы	Фрагментарное применение навыков анализа методологических проблем	Успешное и систематическое применение навыков анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских задач
6.	Доклад на научном семинаре по теме исследования	Содержание доклада	Доклад выполнен на низком теоретическом уровне	Имеются отдельные замечания к содержанию доклада
		Техническое оформление доклада (мультимедийная презентация)	Презентация технически подготовлена неправильно, не позволяет донести основное содержание доклада / или отсутствует	В целом, технически презентация оформлена правильно, позволяет донести содержание доклада, имеются отдельные замечания
		Коммуникативная компетентность докладчика	Аспирант демонстрирует отсутствие навыка публичной презентации результатов научных	Аспирант демонстрирует высокий уровень коммуникативных навыков и умений публичной презентации

			исследований	результатов научных исследований
	Второй год подготовки. Контролируемые компетенции – ОПК-1, 2 (уметь); ПК-1, 2, 3,4,5,6,7 (уметь).			
1.	Готовность теоретико-методологической главы кандидатской диссертации	Сформированность навыка критического анализа и оценки существующих теоретических концепций по теме исследования	Фрагментарное применение навыка критического анализа существующих теоретических концепций по теме исследования	В целом успешное, применение технологий критического анализа и оценки существующих теоретических концепций по теме исследования
2.	Участие в научно-практической конференции различного уровня (с опубликованием тезисов доклада)	Содержание доклада	Доклад выполнен на низком теоретическом уровне	Доклад является содержательным, полным, выполнен на высоком теоретическом уровне
		Техническое оформление доклада (мультимедийная презентация)	Презентация технически подготовлена не-правильно, не позволяет донести основное содержание доклада или отсутствует	Презентация оформлена на высоком техническом уровне, позволяет донести содержание доклада
		Коммуникативная компетентность докладчика	Аспирант демонстрирует отсутствие навыка публичной презентации результатов научных исследований	Аспирант демонстрирует высокий уровень коммуникативных навыков и умений публичной презентации результатов научных исследований
3.	Подготовка статьи для рецензируемого научного журнала (из перечня РИНЦ или перечня журналов рекомендованных ВАК).	Соответствие содержания статьи теме выпускной научно-квалификационной работы	Содержание статьи не соответствует теме выпускной научно-квалификационной работы	Содержание статьи соответствует теме выпускной научно-квалификационной работы
		Научная новизна статьи	В статье не представлен авторский вклад	Статья обладает новизной выводов, предложений,

			аспиранта в решение научной проблемы	личный вклад аспиранта в решение научной проблемы четко прослеживается
		Соблюдение правил оформления и авторского права	В статье присутствуют грубые нарушения правил оформления и /или некорректные заимствования	Статья оформлена в полном соответствии с правилами, замечаний к оформлению нет; некорректные заимствования отсутствуют
4.	Разработка инструментария прикладного исследования	Владение навыком применения методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской	Слабо развитые навыки применения методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности	Стабильно проявляемые навыки успешного применения методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности
		Владение навыком разработки инструментария научного исследования	Слабо развитые навыки разработки инструментария научного исследования	Стабильно проявляемые навыки успешной разработки инструментария научного исследования
5.	Доклад на научном семинаре по теме исследования (выполнение на 30% теоретических, экспериментальных, лабораторных исследований)	Содержание доклада	Доклад выполнен на низком теоретическом уровне, имеются замечания к полноте представленного материала	Имеются отдельные замечания к содержанию доклада, исследования выполнены в полном объеме
		Техническое оформление доклада (мультимедийная презентация)	Презентация технически подготовлена неправильно, не позволяет донести основное содержание доклада / или отсутствует	В целом, технически презентация оформлена правильно, позволяет донести содержание доклада, имеются отдельные замечания
		Коммуникативная компетентность	Аспирант демонстрирует	Аспирант демонстрирует

		докладчика	отсутствие навыка публичной презентации результатов научных исследований	высокий уровень коммуникативных навыков и умений публичной презентации результатов научных исследований
	Третий год подготовки. Контролируемые компетенции – УК-1, 2, 3, 4, 5; ОПК-1, 2 (владеть). ПК-1, 2, 3,4,5,6,7 (уметь).			
1	Работа по выполнению прикладной части исследования	Соответствие программе исследования	Прикладная часть исследования выполнена не в соответствии со сформированным планом исследования	Прикладная часть исследования выполнена в полном соответствии со сформированным планом исследования
		Уровень оформления результатов исследования	Низкий уровень оформления результатов исследование, отсутствие навыков систематизации и представления социальной информации	Высокий уровень оформления результатов исследование, навык систематизации и представления социальной информации полностью сформирован
2	Подготовка статьи для рецензируемого научного журнала из списка журналов, рекомендованных ВАК Министерства образования и науки РФ	Соответствие содержания статьи теме выпускной научно-квалификационной работы	Содержание статьи не соответствует теме выпускной научно-квалификационной работы	Содержание статьи соответствует теме выпускной научно-квалификационной работы
		Научная новизна статьи	В статье не представлен авторский вклад аспиранта в решение научной проблемы	Статья обладает новизной выводов, предложений, личный вклад аспиранта в решение научной проблемы четко прослеживается
		Соблюдение правил оформления и авторского права	В статье присутствуют грубые нарушения правил оформления и	Статья оформлена в полном соответствии с правилами, замечаний к оформлению нет;

			/или некорректные заимствования	некорректные заимствования отсутствуют
3	Участие в научно-практической конференции различного уровня (с опубликованием тезисов доклада)	Содержание доклада	Доклад выполнен на низком теоретическом уровне	Доклад является содержательным, полным, выполнен на высоком теоретическом уровне
		Техническое оформление доклада (мультимедийная презентация)	Презентация технически подготовлена не правильно, не позволяет донести основное содержание доклада / или отсутствует	Презентация оформлена на высоком техническом уровне, позволяет донести содержание доклада
		Коммуникативная компетентность докладчика	Аспирант демонстрирует отсутствие навыка публичной презентации результатов научных исследований	Аспирант демонстрирует высокий уровень коммуникативных навыков и умений публичной презентации результатов научных исследований
		Умение следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках	Аспирант демонстрирует частично освоенное умение следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках	Аспирант демонстрирует успешное умение следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках
4.	Доклад на научном семинаре по теме исследования (выполнение на 60% теоретических, экспериментальных, лабораторных исследований)	Содержание доклада	Доклад выполнен на низком теоретическом уровне, имеются замечания к полноте представленного	Имеются отдельные замечания к содержанию доклада, исследования выполнены в полном объеме

			материала	
		Техническое оформление доклада (мультимедийная презентация)	Презентация технически подготовлена не-правильно, не позволяет донести основное содержание доклада / или отсутствует	В целом, технически презентация оформлена правильно, позволяет донести содержание доклада, имеются отдельные замечания
		Коммуникативная компетентность докладчика	Аспирант демонстрирует отсутствие навыка публичной презентации результатов научных исследований	Аспирант демонстрирует высокий уровень коммуникативных навыков и умений публичной презентации результатов научных исследований
4 год подготовки. Контролируемые компетенции – ОПК-1, 2; ПК – 1, 2, 3,4,5,6,7 (владеть).				
1	Работа по подготовке рукописи НКР	Оформление рукописи в соответствии с ГОСТ	Рукопись оформлена некорректно	Рукопись оформлена в соответствии с требованиями ГОСТ
2	Подготовка автореферата	Полнота изложения выводов исследования	В автореферате выводы исследования представлены не убедительно или некорректно	Выводы исследования изложены логично, отражают выполнение цели исследования
		Соответствие требованиям к структуре и правилам оформления автореферата	Автореферат оформлен с грубыми нарушениями требований к структуре и правилам оформления автореферата	В целом, автореферат оформлен правильно, но могут иметься отдельные недочеты при оформлении и соблюдении структуры автореферата
3	Подготовка научного доклада об основных результатах подготовленной научно-	Содержание научного доклада	Содержание научного доклада не позволяет донести основные цели,	Содержание научного доклада позволяет полностью донести основные цели, задачи и

	квалификационной работы (диссертации)		задачи и результаты исследования	результаты исследования
--	---------------------------------------	--	----------------------------------	-------------------------

1.2 Фонд оценочных средств и критерии оценки результатов НИ по годам подготовки для ЗФО

№ этапа	Оценочные средства	Критерии оценивания результатов обучения	Показатели оценивания результатов обучения	
			не зачтено	зачтено
1	2	3	4	5
	1 год подготовки. Контролируемые компетенции – УК-1, 2, 3, 4, 5 (уметь).			
1.	Обоснование научно-квалификационной работы (диссертации)	Соответствие теме исследования	Обоснование не соответствует теме исследования	Обоснование полностью соответствует теме исследования
		Соответствие цели и задачам исследования	Обоснование не соответствует целям и задачам исследования	Обоснование в целом соответствует целям и задачам исследования, но имеются отдельные недоработки
2.	Составление библиографии	Полнота и разнообразие представленных источников	В библиографии отсутствуют значимые для изучения данной проблемы источники	В целом, библиография полна и разнообразна с точки зрения представленных источников, но присутствуют отдельные замечания
3.	Ознакомление с основными научными направлениями и школами, принципами их работы, традициями, достижениями и т. д.	Критический анализ научных достижений по теме работы	Фрагментарное применение технологий критического анализа и оценки современных научных достижений	Успешное и систематическое применение технологий критического анализа и оценки современных научных достижений
4.	Сбор и обработка научной, статистической, вторичной социальной	Актуальность собранной информации	Собранная информация не является актуальной	Собранная информация является актуальной
		Достоверность	Собранные	В целом

	информации по теме диссертационной работы (оформляется в виде обзора)	собранных данных	вторичные данные обладают признаками недостоверности	вторичные данные достоверны, признаки недостоверности имеются у отдельных типов данных
		Соответствие теме и задачам исследования	Собранная информация не соответствует задачам исследования	Собранная информация полностью соответствует задачам исследования
5.	Подготовка варианта теоретико-методологической главы выпускной научно-квалификационной работы	Уровень методологической проработки проблемы	Фрагментарное применение навыков анализа методологических проблем	Успешное и систематическое применение навыков анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских задач
6.	Доклад на научном семинаре по теме исследования	Содержание доклада	Доклад выполнен на низком теоретическом уровне, имеются замечания к полноте представленного материала	Имеются отдельные замечания к содержанию доклада, исследования выполнены в полном объеме
		Техническое оформление доклада (мультимедийная презентация)	Презентация технически подготовлена неправильно, не позволяет донести основное содержание доклада / или отсутствует	В целом, технически презентация оформлена правильно, позволяет донести содержание доклада, имеются отдельные замечания
		Коммуникативная компетентность докладчика	Аспирант демонстрирует отсутствие навыка публичной презентации результатов научных исследований	Аспирант демонстрирует высокий уровень коммуникативных навыков и умений публичной презентации результатов научных

				исследований
	Второй год подготовки. Контролируемые компетенции – ОПК-1, 2; ПК-1, 2, 3,4,5,6,7 (уметь).			
1.	Готовность теоретико-методологической главы кандидатской диссертации	Сформированность навыка критического анализа и оценки существующих теоретических концепций по теме исследования	Фрагментарное применение навыка критического анализа существующих теоретических концепций по теме исследования	В целом успешное, применение технологий критического анализа и оценки существующих теоретических концепций по теме исследования
2.	Участие в научно-практической конференции различного уровня (с опубликованием тезисов доклада)	Содержание доклада	Доклад выполнен на низком теоретическом уровне	Доклад является содержательным, полным, выполнен на высоком теоретическом уровне
		Техническое оформление доклада (мультимедийная презентация)	Презентация технически подготовлена неправильно, не позволяет донести основное содержание доклада / или отсутствует	Презентация оформлена на высоком техническом уровне, позволяет донести содержание доклада
		Коммуникативная компетентность докладчика	Аспирант демонстрирует отсутствие навыка публичной презентации результатов научных исследований	Аспирант демонстрирует высокий уровень коммуникативных навыков и умений публичной презентации результатов научных исследований
3.	Подготовка статьи для рецензируемого научного журнала (из перечня РИНЦ или перечня журналов рекомендованных ВАК).	Соответствие содержания статьи теме выпускной научно-квалификационной работы	Содержание статьи не соответствует теме выпускной научно-квалификационной работы	Содержание статьи соответствует теме выпускной научно-квалификационной работы
		Научная новизна статьи	В статье не представлен авторский вклад аспиранта в решение научной	Статья обладает новизной выводов, предложений, личный вклад аспиранта в

			проблемы	решение научной проблемы четко прослеживается
		Соблюдение правил оформления и авторского права	В статье присутствуют грубые нарушения правил оформления и /или некорректные заимствования	Статья оформлена в полном соответствии с правилами, замечаний к оформлению нет; некорректные заимствования отсутствуют
4.	Разработка инструментария прикладного исследования (разработка инструментария)	Владение навыком применения методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской	Слабо развитые навыки применения методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности	Стабильно проявляемые навыки успешного применения методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности
		Владение навыком разработки инструментария научного исследования	Слабо развитые навыки разработки инструментария научного исследования	Стабильно проявляемые навыки успешной разработки инструментария научного исследования
5.	Доклад на научном семинаре по теме исследования (выполнение на 30% теоретических, экспериментальных, лабораторных исследований)	Содержание доклада	Доклад выполнен на низком теоретическом уровне, имеются замечания к полноте представленного материала	Имеются отдельные замечания к содержанию доклада, исследования выполнены в полном объеме
		Техническое оформление доклада (мультимедийная презентация)	Презентация технически подготовлена не-правильно, не позволяет донести основное содержание доклада / или отсутствует	В целом, технически презентация оформлена правильно, позволяет донести содержание доклада, имеются отдельные замечания
		Коммуникативная компетентность докладчика	Аспирант демонстрирует отсутствие навыка	Аспирант демонстрирует высокий уровень

			публичной презентации результатов научных исследований	коммуникативных навыков и умений публичной презентации результатов научных исследований
	Третий год подготовки. Контролируемые компетенции – УК-1, 2, 3, 4, 5; ОПК-1, 2 (владеть). ПК-1, 2, 3,4,5,6,7 (уметь).			
1.	Работа по выполнению прикладной части исследования	Соответствие программе исследования	Прикладная часть исследования выполнена не в соответствии со сформированным планом исследования	Прикладная часть исследования выполнена в полном соответствии со сформированным планом исследования
		Уровень оформления результатов исследования	Низкий уровень оформления результатов исследование, отсутствие навыков систематизации и представления социальной информации	Высокий уровень оформления результатов исследование, навык систематизации и представления социальной информации полностью сформирован
2.	Подготовка статьи для рецензируемого научного журнала (желательно из перечня журналов рекомендованных ВАК).	Соответствие содержания статьи теме выпускной научно-квалификационной работы	Содержание статьи не соответствует теме выпускной научно-квалификационной работы	Содержание статьи соответствует теме выпускной научно-квалификационной работы
		Научная новизна статьи	В статье не представлен авторский вклад аспиранта в решение научной проблемы	Статья обладает новизной выводов, предложений, личный вклад аспиранта в решение научной проблемы четко прослеживается
		Соблюдение правил оформления и авторского права	В статье присутствуют грубые нарушения правил оформления и /или некорректные	Статья оформлена в полном соответствии с правилами, замечаний к оформлению нет; некорректные заимствования

			заимствования	отсутствуют
3.	Участие в научно-практической конференции различного уровня (с опубликованием тезисов доклада)	Содержание доклада	Доклад выполнен на низком теоретическом уровне	Доклад является содержательным, полным, выполнен на высоком теоретическом уровне
		Техническое оформление доклада (мультимедийная презентация)	Презентация технически подготовлена неправильно, не позволяет донести основное содержание доклада / или отсутствует	Презентация оформлена на высоком техническом уровне, позволяет донести содержание доклада
		Коммуникативная компетентность докладчика	Аспирант демонстрирует отсутствие навыка публичной презентации результатов научных исследований	Аспирант демонстрирует высокий уровень коммуникативных навыков и умений публичной презентации результатов научных исследований
4.	Доклад на научном семинаре по теме исследования (выполнение на 50% теоретических, экспериментальных, лабораторных исследований)	Содержание доклада	Доклад выполнен на низком теоретическом уровне, имеются замечания к полноте представленного материала	Имеются отдельные замечания к содержанию доклада, исследования выполнены в полном объеме
		Техническое оформление доклада (мультимедийная презентация)	Презентация технически подготовлена неправильно, не позволяет донести основное содержание доклада / или отсутствует	В целом, технически презентация оформлена правильно, позволяет донести содержание доклада, имеются отдельные замечания
		Коммуникативная компетентность докладчика	Аспирант демонстрирует отсутствие навыка публичной	Аспирант демонстрирует высокий уровень коммуникативных

			презентации результатов научных исследований	навыков и умений публичной презентации результатов научных исследований
	4 год подготовки. Контролируемые компетенции – ПК 1, 2, 3,4,5,6,7 (владеть).			
1.	Работа по выполнению прикладной части исследования	Соответствие программе исследования	Прикладная часть исследования выполнена не в соответствии со сформированным планом исследования	Прикладная часть исследования выполнена в полном соответствии со сформированным планом исследования
		Уровень оформления результатов исследования	Низкий уровень оформления результатов исследование, отсутствие навыков систематизации и представления социальной информации	Высокий уровень оформления результатов исследование, навык систематизации и представления социальной информации полностью сформирован
2.	Подготовка статьи для рецензируемого научного журнала из списка журналов, рекомендованных ВАК Министерства образования и науки РФ	Соответствие содержания статьи теме выпускной научно-квалификационной работы	Содержание статьи не соответствует теме выпускной научно-квалификационной работы	Содержание статьи соответствует теме выпускной научно-квалификационной работы
		Научная новизна статьи	В статье не представлен авторский вклад аспиранта в решение научной проблемы	Статья обладает новизной выводов, предложений, личный вклад аспиранта в решение научной проблемы четко прослеживается
		Соблюдение правил оформления и авторского права	В статье присутствуют грубые нарушения правил оформления и /или некорректные заимствования	Статья оформлена в полном соответствии с правилами, замечаний к оформлению нет; некорректные заимствования отсутствуют
3.	Участие в научно-	Содержание	Доклад	Доклад является

	практической конференции различного уровня (с опубликованием тезисов доклада)	доклада	выполнен на низком теоретическом уровне	содержательным, полным, выполнен на высоком теоретическом уровне
		Техническое оформление доклада (мультимедийная презентация)	Презентация технически подготовлена не-правильно, не позволяет донести основное содержание доклада / или отсутствует	Презентация оформлена на высоком техническом уровне, позволяет донести содержание доклада
		Коммуникативная компетентность докладчика	Аспирант демонстрирует отсутствие навыка публичной презентации результатов научных исследований	Аспирант демонстрирует высокий уровень коммуникативных навыков и умений публичной презентации результатов научных исследований
		Умение следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках	Аспирант демонстрирует частично освоенное умение следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках	Аспирант демонстрирует успешное умение следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках
4.	Доклад на научном семинаре по теме исследования (выполнение на 60% теоретических, экспериментальных, лабораторных исследований)	Содержание доклада	Доклад выполнен на низком теоретическом уровне, имеются замечания к полноте представленного материала	Имеются отдельные замечания к содержанию доклада, исследования выполнены в полном объеме
		Техническое оформление доклада (мультимедийная презентация)	Презентация технически подготовлена не-правильно, не	В целом, технически презентация оформлена

		презентация)	позволяет донести основное содержание доклада / или отсутствует	правильно, позволяет донести содержание доклада, имеются отдельные замечания
		Коммуникативная компетентность докладчика	Аспирант демонстрирует отсутствие навыка публичной презентации результатов научных исследований	Аспирант демонстрирует высокий уровень коммуникативных навыков и умений публичной презентации результатов научных исследований
5 год подготовки. ПК – 1, 2, 3,4,5,6,7 (владеть).				
1.	Работа по подготовке рукописи НКР	Оформление рукописи в соответствие с ГОСТ	Рукопись оформлена некорректно	Рукопись оформлена в соответствие с требованиями ГОСТ
2.	Подготовка автореферата	Полнота изложения выводов исследования	В автореферате выводы исследования представлены не убедительно или некорректно	Выводы исследования изложены логично, отражают выполнение цели исследования
		Соответствие требованиям к структуре и правилам оформления автореферата	Автореферат оформлен с грубыми нарушениями требований к структуре и правилам оформления автореферата	В целом, автореферат оформлен правильно, но могут иметься отдельные недочеты при оформлении и соблюдении структуры автореферата
3.	Подготовка научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	Содержание научного доклада	Содержание научного доклада не позволяет донести основные цели, задачи и результаты исследования	Содержание научного доклада позволяет полностью донести основные цели, задачи и результаты исследования

Раздел 2. Перечень планируемых результатов по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП	Перечень планируемых результатов
УК -1	Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов; - при решении исследовательских и практических задач генерировать новые идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях; - навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению 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	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать положения и категории философии науки для оценивания и анализа различных фактов и явлений. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в том числе междисциплинарного характера, возникающих в науке на современном этапе ее развития; - технологиями планирования профессиональной деятельности в сфере научных исследований.
УК-3	Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных	<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

		<p>обществом.</p> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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; - различными типами коммуникаций при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач.
УК-4	<p>Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках</p>	<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 типами коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках.
УК-5	<p>Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития</p>	<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 различных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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</p>	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - находить (выбирать) наиболее эффективные (методы) решения основных типов проблем (задач), встречающихся в избранной сфере научной деятельности; - анализировать, систематизировать и усваивать

	использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	передовой опыт проведения научных исследований. Владеть: - современными методами, методологией научно-исследовательской деятельности в области биологических наук.
ОПК-2	Готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	Уметь: - осуществлять отбор и использовать оптимальные методы преподавания; - курировать выполнение квалификационных работ бакалавров, специалистов, магистров. Владеть: - технологией проектирования образовательного процесса на уровне высшего образования.
ПК-1	Владение современными методами теоретических и экспериментальных исследований в области почвоведения, способность их применять на практике для проведения собственных научных исследований, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий, и способность к авторской интерпретации результатов исследований	Уметь: - обобщать и систематизировать научную информацию, осуществить постановку цели исследования и выбор оптимальных путей и методов их достижения; - использовать теоретические и практические знания в проведении теоретических и прикладных почвенных и почвенно-экологических исследований; - ясно и доступно излагать в печати и в публичных выступлениях результаты научно-исследовательских и прикладных работ. Владеть: - мировой коррелятивной базой почвенных ресурсов мира; - навыками обобщения и интерпретации экспериментальных данных.
ПК-2	Осуществлять научный анализ современных достижений в области плодородия почв, выявлять и формулировать актуальные научные проблемы, самостоятельно планировать и проводить экспериментальную работу, представлять результаты исследований в виде научного отчета, статьи или доклада	Уметь: - использовать теоретические и практические знания в проведении теоретических и прикладных почвенных и почвенно-экологических исследований ясно и доступно излагать в печати и в публичных выступлениях результаты научно-исследовательских и прикладных работ; - определять оптимальные параметры плодородия почв и создавать модели плодородия почв; - разработать комплекс агротехнических приемов, обеспечивающих сохранение и воспроизводство плодородия почв. Владеть: - современными компьютерными и информационными технологиями и способностью их использовать в научно-исследовательской, производственной и инновационной научно-образовательной деятельности; - нормативно-правовой базой землепользования.
ПК-3	Способность самостоятельно	Уметь:

	<p>осуществлять научно-исследовательскую деятельность в области агроэкологической оценки земель и агропочвенного районирования с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий, готовность организовать работу исследовательского коллектива по этому направлению, представлять результаты исследований в виде научного отчета, статьи и картографического материала</p>	<p>-провести анализ влияния метеоусловий на урожай культур по фенофазам; -формировать информационную базу почвенно-климатических условий местности, зоны; -выделять территориальные единицы при районировании. Владеть: -математическим моделированием в системе погода-урожай; -топографическими картами местности, сельхозугодий; -комплексом соответствия почвенно-климатических условий для размещения каждой сельскохозяйственной культуры.</p>
ПК-4	<p>Способность осуществлять научный анализ современных достижений в области деградации почв, выявлять и формулировать актуальные научные проблемы, самостоятельно планировать и проводить экспериментальную работу с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий, представлять результаты исследований в виде научного отчета, статьи или доклада</p>	<p>Уметь: - находить (выбирать) наиболее эффективные (методы) решения основных типов проблем (задач), встречающихся в почвоведении - следовать нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач; Владеть: - современными методами, методологией научно-исследовательской деятельности в области почвоведения - 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 планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач; - различными типами коммуникаций при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач.</p>
ПК-5	<p>Способность осуществлять научный анализ современных методологий и методов в области почвоведения. Способность применять практически</p>	<p>Уметь: - выбирать наиболее эффективные и информативные методы исследования при решения теоретических и практических задач в области почвоведении; - самостоятельно планировать и проводить</p>

	методы почвенных исследований к изучению процессов, явлений и объектов, относящихся к области почвоведения, анализировать и интерпретировать полученные результаты. Готовность организовать работу специализированной лаборатории по этому направлению	экспериментальную работу с использованием современных методов почвенных исследований; - производить оценку качества результатов аналитической работы, их интерпретацию. Владеть: - основным набором полевых и лабораторных (классических химических и инструментальных) методов изучения почв. - навыками критической оценки точности и эффективности различных методов анализа - навыками организации и руководства работой (в полевых и лабораторных условиях) группы исследователей в области профессиональной деятельности.
ПК-6	Способность анализировать существующие законодательные и нормативно-правовые акты в области охраны почв и экологического мониторинга, анализировать и интерпретировать параметры контроля состояния окружающей среды; использовать полученные знания в профессиональной деятельности	Уметь: - анализировать и интерпретировать параметры контроля состояния окружающей среды. Владеть: - навыками организации и руководства работой рабочей группы; - способностью междисциплинарного делового общения.
ПК-7	Способность анализировать современные достижения в области экологического почвоведения, выявлять фундаментальные проблемы, самостоятельно планировать и проводить экспериментальную работу, представлять результаты исследований в виде научного отчета, статьи или доклада	Уметь: - находить (выбирать) наиболее эффективные (методы) решения основных типов проблем (задач), встречающихся в области экологии почв Владеть: - современными методами, методологией научно-исследовательской деятельности в области экологии почв.

Раздел 3. Содержание НИ и контроль выполнения НИ аспирантов

Организационными формами выполнения научных исследований обучающимися, являются научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы. Итоговым результатом научно-исследовательской деятельности аспиранта является выпускная научно-квалификационная работа. Требования к НКР соответствуют требованиям, установленным ВАК к кандидатским диссертациям.

Научные исследования ведутся весь период обучения и включают в себя следующие этапы, соответствующие году обучения по образовательной программе аспирантуры:

Этапы НИ по годам обучения для ОФО	Этапы НИ по годам обучения для ЗФО
1 год обучения	
<ul style="list-style-type: none"> - ознакомление с основными научными направлениями и школами, принципами их работы, традициями, достижениями и т. д.; - ознакомление с возможностями их реализации в научно-исследовательской, научно-организационной, координационной, научно-проектной, внедренческой и иной деятельности; - формирование в ходе общенаучной подготовки перспективных навыков и умений; - определение темы диссертации, обоснование ее актуальности, проведение анализа состояния проблемы; - определение объекта и предмета исследования; - выбор методики исследования; - подготовка обзора литературы. 	<ul style="list-style-type: none"> - ознакомление с основными научными направлениями и школами, принципами их работы, традициями, достижениями и т. д.; - ознакомление с возможностями их реализации в научно-исследовательской, научно-организационной, координационной, научно-проектной, внедренческой и иной деятельности; - формирование в ходе общенаучной подготовки перспективных навыков и умений; - определение темы диссертации, обоснование ее актуальности, проведение анализа состояния проблемы; - определение объекта и предмета исследования; - выбор методики исследования; - подготовка обзора литературы.
2 год обучения	
<ul style="list-style-type: none"> - выполнение на 30% теоретических, экспериментальных, лабораторных исследований; - формирование и обоснование научной новизны и основных положений, выносимых на защиту; - проведение апробации результатов исследований (участие в научно-практических конференциях); - публикация статей по теме диссертационного исследования (из перечня РИНЦ или перечня журналов рекомендованных ВАК). 	<ul style="list-style-type: none"> - выполнение на 30% теоретических, экспериментальных, лабораторных исследований; - формирование и обоснование научной новизны и основных положений, выносимых на защиту; - проведение апробации результатов исследований (участие в научно-практических конференциях); - публикация статей по теме диссертационного исследования (из перечня РИНЦ или перечня журналов рекомендованных ВАК).
3 год обучения	
<ul style="list-style-type: none"> - проведение эмпирического исследования по теме научно-исследовательской работы, включая обработку, анализ и обобщение полученных результатов; - овладение профессионально-практическими умениями, ознакомление с методами организации деятельности исследовательского коллектива; - выполнение на 60% теоретических, экспериментальных, лабораторных исследований; - апробация полученных результатов и личного вклада аспиранта в исследование избранной темы через участие в научных 	<ul style="list-style-type: none"> - проведение эмпирического исследования по теме научно-исследовательской работы, включая обработку, анализ и обобщение полученных результатов; - овладение профессионально-практическими умениями, ознакомление с методами организации деятельности исследовательского коллектива; - выполнение на 50% теоретических, экспериментальных, лабораторных исследований; - апробация полученных результатов и личного вклада аспиранта в исследование избранной темы через участие в научных

<p>конференциях, обязательного обсуждения результатов проведенного научного исследования на отчетном мероприятии;</p> <ul style="list-style-type: none"> - публикация статей по теме диссертационного исследования (из перечня РИНЦ или не менее 1 из перечня журналов рекомендованных ВАК). 	<p>конференциях, обязательного обсуждения результатов проведенного научного исследования на отчетном мероприятии,</p> <ul style="list-style-type: none"> - публикация статей по теме диссертационного исследования (из перечня РИНЦ или из перечня журналов рекомендованных ВАК).
4 год обучения	
<ul style="list-style-type: none"> - завершение теоретической, лабораторной и экспериментальной части исследования; - формулирование выводов по исследованию и оценка полученных результатов; - представление на защиту подготовленной научно-квалификационной работы; - обсуждение результатов исследования; - представление публикаций за весь период обучения (в т.ч. не менее 2-х из перечня журналов рекомендованных ВАК). 	<ul style="list-style-type: none"> - выполнение на 60% теоретических, экспериментальных, лабораторных исследований; - апробация полученных результатов и личного вклада аспиранта в исследование избранной темы через участие в научных конференциях, обязательного обсуждения результатов проведенного научного исследования на отчетном мероприятии; - публикация статей по теме диссертационного исследования (из перечня РИНЦ или не менее 1 из перечня журналов рекомендованных ВАК).
5 год обучения	
<i>не предусмотрено</i>	<ul style="list-style-type: none"> - завершение теоретической, лабораторной и экспериментальной части исследования; - формулирование выводов по исследованию и оценка полученных результатов; - представление на защиту подготовленной научно-квалификационной работы; - обсуждение результатов исследования; - представление публикаций за весь период обучения (в т.ч. не менее 2-х из перечня журналов рекомендованных ВАК).

Видом промежуточной аттестации по научным исследованиям является отчет на заседании экспертно-методической комиссии Института (далее – ЭМК) по профилю исследований. Отчет аспиранта сопровождается мини-презентацией о проделанной работе, устным докладом аспиранта и прилагаемыми сведениями об участии в конференциях, о публикациях в научных изданиях. Результат аттестации фиксируется протоколом заседания ЭМК, в отдел аспирантуры предоставляется выписка из протокола. Дата проведения заседания ЭМК сообщается обучающимся на информационном стенде отдела аспирантуры и официальном сайте Института.

Выходу обучающегося с отчетом по научно-исследовательской работе на заседание ЭМК предшествует его заслушивание научным руководителем, который даёт рекомендацию в письменном виде (рецензию) с формулировкой «Рекомендую на заслушивание на заседании ЭМК (подпись, дата)». В исключительных случаях допускается заслушивание обучающегося без рекомендации научного руководителя (отсутствие по обоснованным причинам: отпуск, больничный, командировка), при этом разрешение на

заслушивание аспиранта без рекомендации научного руководителя оформляется распоряжением заместителя директора по науке по представлению заведующего отделом аспирантуры.

Результаты промежуточной аттестации заносятся в зачётную книжку обучающегося, после представления им в отдел аспирантуры Листа аттестации.

Результатом обучения за второй, четвертый семестр, а для обучающихся заочной формы обучения и шестой, является доклад на семинаре научной лаборатории о результатах НИД за отчетный период. Результаты промежуточной аттестации по НИД фиксируются в Листе аттестации, положительный результат является условием перевода обучающегося на следующий курс (год подготовки) и назначения стипендии для аспирантов обучающихся за счет средств федерального бюджета. Результат промежуточной аттестации вносится в зачетную книжку с формулировкой зачтено/не зачтено.

Формой промежуточной аттестации по подготовке НКР является - представление выполненной НКР на заседании ЭМК (предзащита). Результат научных исследований аспиранта за период обучения в отделе аспирантуры должен быть представлен в виде рукописи, оформленной в соответствии с требованиями ГОСТ, предъявляемым к написанию диссертации. Рукопись должна пройти рецензирование.

Выполненная НКР заслушивается на заседании экспертно-методической комиссии по профилю исследования (предзащита). Экспертная комиссия оценивает работу по системе зачтено/ не зачтено. Решение комиссии фиксируется протоколом заседания, с формулировкой «рекомендовать зачесть/ не засчитывать результат проведенных научных исследований». Сведения о научных исследованиях детализируются, приводится тематика исследования.