



Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
«Ботанический сад-институт ДВО РАН»
(БСИ ДВО РАН)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

**по научно-исследовательской деятельности
профессиональная образовательная программа высшего образования**

**по направлению подготовки/профилю
06.06.01 Биологические науки/ботаника**

Форма подготовки очная

**Владивосток
2015**

ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ по научно-исследовательской деятельности

Формируемые компетенции

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

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
	1	2	3	4	5
Знает: 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	Отсутствие знаний	Фрагментарные знания методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач	Общие, но не структурированные знания методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе междисциплинарных	Сформированные систематические знания методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе междисциплинарных
Умеет: анализировать альтернативные варианты решения	Отсутствие умений	Частично освоенное умение анализировать альтернативные варианты решения	В целом успешно, но не систематически осуществляемые анализ альтернативных	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы анализ альтернативных	Сформированное умение анализировать альтернативные варианты решения

исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов		исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов	вариантов решения исследовательских и практических задач и оценка потенциальных выигрышей/проигрышей реализации этих вариантов	вариантов решения исследовательских задач и оценка потенциальных выигрышей/проигрышей реализации этих вариантов	исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов
Умеет: при решении исследовательских и практических задач генерировать новые идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений	Отсутствие умений	Частично освоенное умение при решении исследовательских и практических задач генерировать идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение при решении исследовательских и практических задач генерировать идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение при решении исследовательских и практических задач генерировать идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений	Сформированное умение при решении исследовательских и практических задач генерировать идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений
Владеет: навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение навыков анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач	В целом успешное, но не систематическое применение навыков анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач	Успешное и систематическое применение навыков анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
Владеет: навыками	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение технологий	В целом успешное, но не систематическое	В целом успешное, но содержащее отдельные	Успешное и систематическое

критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях		критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач.	применение технологий критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач.	пробелы применение технологий критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач.	применение технологий критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач.
Шкала оценивания (соотношение с традиционными формами аттестации)	не зачтено	не зачтено	зачтено	зачтено	зачтено

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

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
	1	2	3	4	5
Знает: методы научно-исследовательской деятельности	Отсутствие знаний	Фрагментарные представления о методах научно-исследовательской деятельности	Неполные представления о методах научно-исследовательской деятельности	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о методах научно-исследовательской деятельности	Сформированные систематические представления о методах научно-исследовательской деятельности

Знает: Основные концепции современной философии науки, основные стадии эволюции науки, функции и основания научной картины мира	Отсутствие знаний	Фрагментарные представления об основных концепциях современной философии науки, основных стадиях эволюции науки, функциях и основаниях научной картины мира	Неполные представления об основных концепциях современной философии науки, основных стадиях эволюции науки, функциях и основаниях научной картины мира	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления об основных концепциях современной философии науки, основных стадиях эволюции науки, функциях и основаниях научной картины мира	Сформированные систематические представления об основных концепциях современной философии науки, основных стадиях эволюции науки, функциях и основаниях научной картины мира
Умеет: использовать положения и категории философии науки для анализа и оценивания различных фактов и явлений	Отсутствие умений	Фрагментарное использование положений и категорий философии науки для оценивания и анализа различных фактов и явлений	В целом успешное, но не систематическое использование положений и категорий философии науки для оценивания и анализа различных фактов и явлений	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы использование положений и категорий философии науки для оценивания и анализа различных фактов и явлений	Сформированное умение использовать положения и категории философии науки для оценивания и анализа различных фактов и явлений
Владеет: технологиями планирования в профессиональной деятельности в сфере научных исследований	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение технологий планирования в профессиональной деятельности	В целом успешное, но не систематическое применение технологий планирования в профессиональной деятельности	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение технологий планирования в профессиональной деятельности	Успешное и систематическое применение технологий планирования в профессиональной деятельности
Шкала оценивания (соотношение с традиционными формами аттестации)	не зачтено	не зачтено	зачтено	зачтено	зачтено

УК-3: Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
	1	2	3	4	5
Знает: особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах	Отсутствие знаний	Фрагментарные знания особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме	Неполные знания особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме, при работе в российских и международных коллективах	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах	Сформированные и систематические знания особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах
Умеет: следовать нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью	Отсутствие умений	Фрагментарное следование нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью	В целом успешное, но не систематическое следование нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение следовать основным нормам, принятым в научном общении при работе в российских и	Успешное и систематическое следование нормам, принятым в научном общении, для успешной работы в российских и международных исследовательских

решения научных и научно-образовательных задач		решения научных и научно-образовательных задач	исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач	международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач	коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач
Умеет: осуществлять личный выбор в процессе работы в российских и международных исследовательских коллективах, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой, коллегами и обществом	Отсутствие умений	Частично освоенное умение осуществлять личный выбор в процессе работы в российских и международных исследовательских коллективах, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой, коллегами и обществом	В целом успешное, но не систематическое умение осуществлять личный выбор в процессе работы в российских и международных исследовательских коллективах, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой, коллегами и обществом	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение осуществлять личный выбор в процессе работы в российских и международных исследовательских коллективах, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой, коллегами и обществом	Успешное и систематическое умение осуществлять личный выбор в процессе работы в российских и международных исследовательских коллективах, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой, коллегами и обществом
Владеет: навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного	В целом успешное, но не систематическое применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков анализа основных	Успешное и систематическое применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч.

характера, возникающих при работе по решению научных и научно-образовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах		о характера, возникающих при работе по решению научных и научно-образовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах	проблем, в т.ч. междисциплинарног о характера, возникающих при работе по решению научных и научно-образовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах	мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарног о характера, возникающих при работе по решению научных и научно-образовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах	междисциплинарного характера, возникающих при работе по решению научных и научно-образовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах
Владеет: технологиями оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение технологий оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке	В целом успешное, но не систематическое применение технологий оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение технологий оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке	Успешное и систематическое применение технологий оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке
Владеет: технологиями планирования деятельности в рамках	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение технологий планирования	В целом успешное, но не систематическое применение	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными	Успешное и систематическое применение технологий планирования

работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач		деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач	технологий планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач	ошибками применение технологий планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач	деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач
Владеет: различными типами коммуникаций при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение навыков использования различных типов коммуникаций при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач	В целом успешное, но не систематическое применение навыков использования различных типов коммуникаций при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков использования различных типов коммуникаций при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач	Успешное и систематическое владение различными типами коммуникаций при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач
Шкала оценивания (соотношение с традиционными формами аттестации)	не зачтено	не зачтено	зачтено	зачтено	зачтено

УК-4: Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации

на государственном и иностранном языках
ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
	1	2	3	4	5
Знает: методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	Отсутствие знаний	Фрагментарные знания методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках	Неполные знания методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках	Сформированные и систематические знания методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках
Знает: стилистические особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках	Отсутствие знаний	Фрагментарные знания стилистических особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках	Неполные знания стилистических особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных стилистических особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках	Сформированные систематические знания стилистических особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках
Умеет: следовать основным нормам, принятым в научном общении на	Отсутствие умений	Частично освоенное умение следовать основным нормам, принятым в	В целом успешное, но не систематическое умение следовать	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение следовать	Успешное и систематическое умение следовать основным нормам, принятым в

государственном и иностранном языках		научном общении на государственном и иностранном языках	основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках	основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках	научном общении на государственном и иностранном языках
Владеет: навыками анализа научных текстов на государственном и иностранном языках	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение навыков анализа научных текстов на государственном и иностранном языках	В целом успешное, но не систематическое применение навыков анализа научных текстов на государственном и иностранном языках	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков анализа научных текстов на государственном и иностранном языках	Успешное и систематическое применение навыков анализа научных текстов на государственном и иностранном языках
Владеет: навыками критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение навыков критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках	В целом успешное, но не систематическое применение навыков критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках	Успешное и систематическое применение навыков критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках

			языках		
Владеет: различными методами, технологиями и типами коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение различных методов, технологий и типов коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках	В целом успешное, но не систематическое применение различных методов, технологий и типов коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение различных методов, технологий и типов коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках	Успешное и систематическое применение различных методов, технологий и типов коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках
Шкала оценивания (соотношение с традиционными формами аттестации)	не зачтено	не зачтено	зачтено	зачтено	зачтено

УК-5 Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личного развития

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
	1	2	3	4	5
Знает: содержание процесса целеполагания профессионального и личного развития, его особенности и способы реализации при решении профессиональных задач, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда.	Не имеет базовых знаний о сущности процесса целеполагания, его особенностях и способах реализации.	Допускает существенные ошибки при раскрытии содержания процесса целеполагания, его особенностей и способов реализации.	Демонстрирует частичные знания содержания процесса целеполагания, некоторых особенностей профессионального развития и самореализации личности, указывает способы реализации, но не может обосновать возможность их использования в конкретных ситуациях.	Демонстрирует знания сущности процесса целеполагания, отдельных особенностей процесса и способов его реализации, характеристик профессионального развития личности, но не выделяет критерии выбора способов целереализации при решении профессиональных задач.	Раскрывает полное содержание процесса целеполагания, всех его особенностей, аргументированно обосновывает критерии выбора способов профессиональной и личной целереализации при решении профессиональных задач.
Умеет: формулировать цели личного и профессионального	Не умеет и не готов формулировать цели личного и профессионального	Имея базовые представления о тенденциях развития профессиональной	При формулировке целей профессионального и личного	Формулирует цели личного и профессионального развития, исходя из	Готов и умеет формулировать цели личного и профессионального

развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, индивидуально-личностных особенностей.	развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, индивидуально-личностных особенностей.	деятельности и этапах профессионального роста, не способен сформулировать цели профессионального и личностного развития.	развития не учитывает причинно-следственные связи в развитии сферы профессиональной деятельности и индивидуально-личностные особенности.	тенденций развития сферы профессиональной деятельности и индивидуально-личностных особенностей, но не полностью учитывает возможные этапы профессиональной социализации.	развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, индивидуально-личностных особенностей.
Умеет: осуществлять личностный выбор в различных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом.	Не готов и не умеет осуществлять личностный выбор в различных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом.	Готов осуществлять личностный выбор в конкретных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, но не умеет оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом.	Осуществляет личностный выбор в конкретных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивает некоторые последствия принятого решения, но не готов нести за него ответственность перед собой и обществом.	Осуществляет личностный выбор в стандартных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивает некоторые последствия принятого решения и готов нести за него ответственность перед собой и обществом.	Умеет осуществлять личностный выбор в различных нестандартных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом.
Владеет: способами выявления и оценки индивидуально-личностных, профессионально-значимых качеств и	Не владеет способами выявления и оценки индивидуально-личностных, профессионально-значимых качеств и	Владеет информацией о способах выявления и оценки индивидуально-личностных, профессионально-	Владеет некоторыми способами выявления и оценки индивидуально-личностных и профессионально-значимых качеств,	Владеет отдельными способами выявления и оценки индивидуально-личностных и профессионально-значимых качеств,	Владеет системой способов выявления и оценки индивидуально-личностных и профессионально-значимых качеств,

путями достижения более высокого уровня их развития.	путями достижения более высокого уровня их развития.	значимых качеств и путях достижения более высокого уровня их развития, допуская существенные ошибки при применении данных знаний.	необходимых для выполнения профессиональной деятельности, при этом не демонстрирует способность оценки этих качеств и выделения конкретных путей их совершенствования.	необходимых для выполнения профессиональной деятельности, и выделяет конкретные пути самосовершенствования.	необходимых для профессиональной самореализации, и определяет адекватные пути самосовершенствования.
Шкала оценивания (соотношение с традиционными формами аттестации)	не зачтено	не зачтено	зачтено	зачтено	зачтено

ОПК - 1 Способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в области ботаники использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ

Планируемые результаты обучения* (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
	1	2	3	4	5
Знает: методологию планирования эксперимента в ботанических исследованиях	отсутствие знаний	фрагментарные представления о современных методах планирования эксперимента в биологических исследованиях и компьютерной обработки данных	сформированные, но не систематизированные представления о современных методах планирования эксперимента в биологических исследованиях и компьютерной обработки данных	сформировавшиеся, но содержащие отдельные пробелы знания о современных методах планирования эксперимента в биологических исследованиях и компьютерной обработки данных	сформированное знание и применение современных методов планирования эксперимента в биологических исследованиях и компьютерной обработки данных
Умеет: планировать и проводить научные исследования в области ботаники с учетом проблемно-ориентированной особенности задачи	отсутствие умений	начальные навыки по отбору оптимальных алгоритмов обработки данных с учетом проблемно-ориентированных особенностей задач в экологии	в целом успешное, но не систематическое умение осуществлять отбор оптимальных алгоритмов обработки данных с учетом проблемно-ориентированных особенностей задач в экологии	в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение осуществлять отбор и поиск оптимальных алгоритмов обработки данных с учетом проблемно-ориентированных особенностей задач в экологии	успешное и систематическое умение осуществлять отбор и поиск оптимальных алгоритмов обработки данных с учетом проблемно-ориентированных

					особенностей задач в экологии
Владеет: Методологией планирования эксперимента в ботанических исследованиях	не владеет	фрагментарное владение методологией планирования эксперимента в биологических исследованиях, современными методами компьютерной обработки данных	в целом успешное, но не систематическое владение некоторыми подходами к планированию эксперимента в биологических исследованиях и современными методами компьютерной обработки данных	в целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками владение методологией планирования эксперимента в биологических исследованиях, современными методами компьютерной обработки данных	успешное и систематическое владение методологией планирования эксперимента в биологических исследованиях, современными методами компьютерной обработки данных
Шкала оценивания (соотношение с традиционными формами аттестации)	не зачтено	не зачтено	зачтено	зачтено	зачтено

Профессиональные компетенции:

Готовность использовать в профессиональной деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов современной ботаники (ПК-1).

Готовность выявлять причинно-следственные связи в развитии растений и биотопов (ПК-2).

Готовность к проведению научных исследований в области ботаники (ПК-3).

Готовность творчески применять современные компьютерные технологии при проведении ботанических исследований (ПК - 4).

ПК-1 Готовность использовать в профессиональной деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов современной ботаники

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ

Планируемые результаты обучения* (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
	1	2	3	4	5
Знает: принципы строения, развития и классификации растений, особенности их распространения и эволюции.	Отсутствие знаний	Фрагментарные знания принципов строения, развития и классификации растений, особенности их распространения и эволюции	Общие, но не структурированные знания принципов строения, развития и классификации растений, особенностей их распространения и эволюции.	Сформированные знания принципов строения, развития и классификации растений, особенностей их распространения и эволюции.	Сформированные и творчески осознанные знания принципов строения, развития и классификации растений, особенностей их распространения и эволюции.
Умеет: применять полученные знания для решения конкретных задач в области	отсутствие умений	Частично освоенное умение использовать полученные знания	В целом успешное умение использовать применять полученные знания	Сформированные умения использовать полученные знания для решения конкретных	Сформированное и творчески осознанное умение использовать полученные знания

ботаники		для решения конкретных задач в области ботаники	для решения конкретных задач в области ботаники	задач в области ботаники	для решения конкретных задач в области ботаники
Владеет: современными методами анализа структуры растений и их развития	не владеет	Частичное владение современными методами анализа структуры растений и их развития	В целом успешное, но не достаточное использование современных методов анализа структуры растений и их развития	Успешное использование современных методов анализа растений и их развития	Успешное и творческое использование современных методов анализа растений и их развития
Шкала оценивания (соотношение с традиционными формами аттестации)	не зачтено	не зачтено	зачтено	зачтено	зачтено

ПК-2 Готовность выявлять причинно-следственные связи в развитии растений и биотопов

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ

Планируемые результаты обучения* (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
	1	2	3	4	5
Знает: современные методики анализа развития растений и биотопов	отсутствие знаний	Фрагментарные знания методик анализа развития растений и биотопов	Общие, но не структурированные знания современных методик анализа развития растений и биотопов	Сформированные, знания современных методик анализа развития растений и биотопов	Сформированные и творчески осмысленные знания современных методик анализа развития растений и биотопов
Умеет: выявлять причинно-следственные связи в развитии растений и биотопов	отсутствие умений	Частично освоенное умение анализировать развитие растений	В целом успешно, но не вполне освоенное умение выявлять причинно-следственные связи в развитии растений и биотопов	Успешное умение составлять программу научных исследований по изучению тенденций развития растений и биотопов	Сформированное умение составлять программу научных исследований по изучению тенденций развития растений и биотопов
Владеет: современными методами анализа развития растений и биотопов	не владеет	Фрагментарное владение методами изучения растений	В целом успешное, но не систематическое применение современных методов изучения растений и растительных сообществ	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение современных методов изучения развития растений и биотопов	Успешное и творчески осознанное применение современных методов изучения растений и биотопов
Шкала оценивания (соотношение с традиционными формами аттестации)	не зачтено	не зачтено	зачтено	зачтено	зачтено

ПК-3 Готовность к проведению научных исследований в области ботаники

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
	1	2	3	4	5
Знает: принципы планирования и проведения научных исследований при изучении растений и биотопов	отсутствие знаний	фрагментарные знания принципов проведения научных исследований при изучении растений и биотопов	общие, но не структурированные знания принципов проведения научных исследований при изучении растений и биотопов	сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания принципов проведения научных исследований, при изучении растений и биотопов	сформированные систематические знания принципов проведения научных исследований при изучении растений и биотопов
Умеет: планировать и проводить ботанические исследования	отсутствие умений	частично освоенное умение планировать и проводить ботанические исследования	в целом успешно, но не систематически осуществляемое умение планировать и проводить ботанические исследования	в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы умение планировать и проводить ботанические исследования	сформированное умение планировать и проводить ботанические исследования
Владеет: современными методами проведения ботанических исследований и анализа полученных результатов	не владеет	фрагментарное применение современными методами проведения ботанических	в целом успешное, применение современных методов проведения ботанических	успешное применение современных методов проведения ботанических исследований и	успешное и творческое применение современных методов проведения ботанических

		исследований и анализа полученных результатов	исследований и анализа полученных результатов	анализа полученных результатов	исследований и анализа полученных результатов
Шкала оценивания (соотношение с традиционными формами аттестации)	неудовлетворительно	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично

ПК-4 Готовность применять современные компьютерные технологии при проведении ботанических исследований

Планируемые результаты обучения* (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
	1	2	3	4	5
Знает: современные компьютерные технологии, применяемые при сборе и анализе информации для ботанических исследований	Отсутствие знаний	Фрагментарные знания современных компьютерных технологий при сборе и анализе информации ботанических исследований	Общие, но не структурированные знания современных компьютерных технологий при сборе и анализе информации ботанических исследований	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания современных компьютерных технологий при сборе и анализе информации ботанических исследований	Сформированные систематические знания и творческое использование современных компьютерных технологий при сборе и анализе информации ботанических исследований
Умеет: интерпретировать информацию, полученную в результате использования	отсутствие умений	Частично освоенное умение - использовать современные компьютерные	В целом успешно, освоенное умение интерпретировать информацию, полученную	Успешное, освоенное умение – интерпретировать информацию, полученную	Сформированное умение - интерпретировать информацию, полученную

современных компьютерных технологий при проведении ботанических исследований		технологии при проведении ботанических исследований	результате использования современных компьютерных технологий при проведении ботанических исследований	результате использования современных компьютерных технологий при проведении ботанических исследований	результате использования современных компьютерных технологий при проведении ботанических исследований
Владеет: современными компьютерными технологиями при сборе и анализе информации при проведении ботанических исследований	не владеет	Фрагментарное применение современных компьютерных технологий при сборе и анализе информации при проведении ботанических исследований	В целом успешное, но не систематическое применение современных компьютерных технологий при сборе и анализе информации при проведении ботанических исследований	Успешное, применение навыков современных компьютерных технологий при сборе и анализе информации при проведении ботанических исследований	Сформированное и творческое использование современных компьютерных технологий при сборе и анализе информации ботанических исследований
Шкала оценивания (соотношение с традиционными формами аттестации)	Не зачтено	Не зачтено	зачтено	зачтено	зачтено

Перечень оценочных средств

№ п/п	Контролируемые части дисциплины	Коды компетенций и планируемые результаты обучения		Оценочные средства - наименование	
				текущий контроль	промежуточная аттестация
1	Теоретическая часть	УК -1	Знает: основные методы научно-исследовательской деятельности	собеседование	подготовка публикаций
		УК -2	Знает: основные направления, проблемы, теории и методы философии, содержание современных философских дискуссий по проблемам общественного развития	собеседование	подготовка публикаций
		УК - 3	Знает: методы критического анализа и оценки современных научных достижений, методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях, методы научно-исследовательской деятельности	собеседование	подготовка публикаций
		УК - 4	Знает: виды и особенности письменных текстов и устных выступлений; понимать общее содержание сложных текстов на абстрактные и конкретные темы, в том числе узкоспециальные тексты	собеседование	подготовка публикаций
		УК - 5	Знает: возможные сферы и направления профессиональной самореализации; приемы и технологии целеполагания и целереализации; пути достижения более высоких уровней профессионального и личного развития	собеседование	подготовка публикаций
		ОПК – 1	Знает: методологию планирования эксперимента в биологических исследованиях, современные методы компьютерной обработки данных	собеседование	подготовка публикаций
			Умеет: планировать и проводить научные исследования в области экологии, выбирать оптимальные алгоритмы обработки данных с учетом проблемно-ориентированной особенности задачи	собеседование	
		ПК – 1	Знает: принципы строения, развития и классификации растений, особенности их распространения и эволюции	собеседование	подготовка публикаций
		ПК - 2	Знает: принципы выявления причинно-следственных связей в развитии растений и биотопов	собеседование	подготовка публикаций
		ПК- 3	Знает:	собеседование	подготовка

КОМПЛЕКСЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Подготовка публикаций позволяет аспиранту использовать полученные знания умения и навыки на практике. Результаты рецензирования работы служат промежуточной оценкой результатов научно-исследовательской деятельности аспиранта.