



ДАЛЬНЕВОСТОЧНОЕ ОТДЕЛЕНИЕ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК  
Федеральное государственное бюджетное учреждение науки  
**Ботанический сад-институт**  
(БСИ ДВО РАН)

---



### **ПАСПОРТА КОМПЕТЕНЦИЙ**

по основной образовательной программе  
высшего образования – программе подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре  
по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки  
профиль «Ботаника»

**Владивосток**  
**2015**

## **ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ**

Индекс и название 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**

### **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ**

Универсальная компетенция выпускника программы аспирантуры.

### **ПОРОГОВЫЙ (ВХОДНОЙ) УРОВНЬ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ТРЕБУЕМЫЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ**

Для того, чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы аспирантуры, должен:

**ЗНАТЬ:** основные методы научно-исследовательской деятельности.

**УМЕТЬ:** выделять и систематизировать основные идеи в научных текстах; критически оценивать любую поступающую информацию, вне зависимости от источника; избегать автоматического применения стандартных формул и приемов при решении задач.

**ВЛАДЕТЬ:** навыками сбора, обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования; навыками выбора методов и средств решения задач исследования.

## 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
<b>Знает:</b> 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
<b>Умеет:</b> анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов	Отсутствие умений	Частично освоенное умение анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов	В целом успешно, но не систематически осуществляемые анализ альтернативных вариантов решения исследовательских и практических задач и оценка потенциальных выигрышей/проигрышей реализации этих вариантов	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы анализ альтернативных вариантов решения исследовательских и практических задач и оценка потенциальных выигрышей/проигрышей реализации этих вариантов	Сформированное умение анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов
<b>Умеет:</b>	Отсутствие	Частично освоенное	В целом успешное, но	В целом успешное, но	Сформированное

при решении исследовательских и практических задач генерировать новые идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений	умений	умение при решении исследовательских и практических задач генерировать идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений	не систематически осуществляемое умение при решении исследовательских и практических задач генерировать идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений	содержащее отдельные пробелы умение при решении исследовательских и практических задач генерировать идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений	умение при решении исследовательских и практических задач генерировать идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений
<b>Владеет:</b> 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
<b>Владеет:</b> навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение технологий критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач.	В целом успешное, но не систематическое применение технологий критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение технологий критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач.	Успешное и систематическое применение технологий критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач.

областях					
----------	--	--	--	--	--

## **ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ**

Индекс и название КОМПЕТЕНЦИИ:

**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**

### **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ**

Универсальная компетенция выпускника программы аспирантуры.

#### **ПОРОГОВЫЙ (ВХОДНОЙ) УРОВНЬ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ТРЕБУЕМЫЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ**

Для того чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы аспирантуры должен:

**ЗНАТЬ:** основные направления, проблемы, теории и методы философии, содержание современных философских дискуссий по проблемам общественного развития.

**УМЕТЬ:** формировать и аргументированно отстаивать собственную позицию по различным проблемам философии; использовать положения и категории философии для оценивания и анализа различных социальных тенденций, фактов и явлений.

**ВЛАДЕТЬ:** навыками восприятия и анализа текстов, имеющих философское содержание, приемами ведения дискуссии и полемики, навыками публичной речи и письменного аргументированного изложения собственной точки зрения.

## 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
<b>Знает:</b> 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
<b>Знает:</b> 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
<b>Умеет:</b> 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	В целом успешное, но не систематическое использование положений и категорий философии науки для оценивания и анализа	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы использование положений и категорий философии	Сформированное умение использовать положения и категории философии науки

		анализа различных фактов и явлений	различных фактов и явлений	науки для оценивания и анализа различных фактов и явлений	для оценивания и анализа различных фактов и явлений
<b>Владеет:</b> 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



## **ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ**

Индекс и название КОМПЕТЕНЦИИ:

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

### **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ**

Универсальная компетенция выпускника программы аспирантуры.

#### **ПОРОГОВЫЙ (ВХОДНОЙ) УРОВНЬ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ТРЕБУЕМЫЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ**

Для того, чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы аспирантуры должен:

**ЗНАТЬ:** 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.

**УМЕТЬ:** анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов.

**ВЛАДЕТЬ:** навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера возникающих в науке на современном этапе ее развития, владеть технологиями планирования профессиональной деятельности в сфере научных исследований.

## 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
<b>Знает:</b> особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах	Отсутствие знаний	Фрагментарные знания особенностей предоставления 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
<b>Умеет:</b> следовать нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач	Отсутствие умений	Фрагментарное следование нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач	В целом успешное, но не систематическое следование нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение следовать основным нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и	Успешное и систематическое следование нормам, принятым в научном общении, для успешной работы в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач

			образовательных задач	научно-образовательных задач	
<b>Умеет:</b> 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
<b>Владеет:</b> 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	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих при работе по решению научных и научно-	В целом успешное, но не систематическое применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих при	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного	Успешное и систематическое применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих при работе по решению научных и научно-образовательных задач в

международных исследовательских коллективах		образовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах	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	российских или международных исследовательских коллективах
<b>Владеет:</b> 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
<b>Владеет:</b> технологиями планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение технологий планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по	В целом успешное, но не систематическое применение технологий планирования деятельности в рамках работы в российских и	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение технологий планирования деятельности в	Успешное и систематическое применение технологий планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-

		решению научных и научно-образовательных задач	международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач	рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач	образовательных задач
<b>Владеет:</b> 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

## **ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ**

Индекс и название КОМПЕТЕНЦИИ:

**УК-4 Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках**

### **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ**

Универсальная компетенция выпускника программы аспирантуры.

#### **ПОРОГОВЫЙ (ВХОДНОЙ) УРОВНЬ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ТРЕБУЕМЫЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ**

Для того, чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы аспирантуры должен:

**ЗНАТЬ:** виды и особенности письменных текстов и устных выступлений; понимать общее содержание сложных текстов на абстрактные и конкретные темы, в том числе узкоспециальные тексты.

**УМЕТЬ:** подбирать литературу по теме, составлять двуязычный словник, переводить и реферировать специальную литературу, подготавливать научные доклады и презентации на базе прочитанной специальной литературы, объяснить свою точку зрения и рассказать о своих планах.

**ВЛАДЕТЬ:** навыками обсуждения знакомой темы, делая важные замечания и отвечая на вопросы; создания простого связного текста по знакомым или интересующим его темам, адаптируя его для целевой аудитории.

## 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
<b>Знает:</b> 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
<b>Знает:</b> 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
<b>Умеет:</b> следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках	Отсутствие умений	Частично освоенное умение следовать основным нормам, принятым в научном общении	В целом успешное, но не систематическое умение следовать основным нормам,	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение следовать основным нормам, принятым в научном	Успешное и систематическое умение следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и

		на государственном и иностранном языках	принятым в научном общении на государственном и иностранном языках	общении на государственном и иностранном языках	иностранном языках
<b>Владеет:</b> 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
<b>Владеет:</b> 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 языках	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
<b>Владеет:</b> различными методами,	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение	В целом успешное, но не	В целом успешное, но сопровождающееся	Успешное и систематическое



<p>технологиями и типами коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках</p>		<p>различных методов, технологий и типов коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках</p>	<p>систематическое применение различных методов, технологий и типов коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках</p>	<p>отдельными ошибками применение различных методов, технологий и типов коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках</p>	<p>применение различных методов, технологий и типов коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках</p>
---	--	---	--	--	--

## **ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ**

Индекс и название КОМПЕТЕНЦИИ:

**УК-5 Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития**

### **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ**

Универсальная компетенция выпускника программы аспирантуры.

#### **ПОРОГОВЫЙ (ВХОДНОЙ) УРОВНЬ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ТРЕБУЕМЫЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ**

Для того, чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы аспирантуры, должен:

**ЗНАТЬ:** возможные сферы и направления профессиональной самореализации; приемы и технологии целеполагания и целереализации; пути достижения более высоких уровней профессионального и личного развития.

**УМЕТЬ:** выявлять и формулировать проблемы собственного развития, исходя из этапов профессионального роста и требований рынка труда к специалисту; формулировать цели профессионального и личностного развития, оценивать свои возможности, реалистичность и адекватность намеченных способов и путей достижения планируемых целей.

**ВЛАДЕТЬ:** приемами целеполагания, планирования, реализации необходимых видов деятельности, оценки и самооценки результатов деятельности по решению профессиональных задач; приемами выявления и осознания своих возможностей, личностных и профессионально-значимых качеств с целью их совершенствования.

## 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
<b>Знает:</b> содержание процесса целеполагания профессионального и личностного 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 личностной целереализации при решении профессиональных задач.
<b>Умеет:</b> формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области	Не умеет и не готов формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области	Имея базовые представления о тенденциях развития профессиональной деятельности и этапах профессионального роста, не способен	При формулировке целей профессионального и личностного развития не учитывает причинно-следственные связи в развитии сферы	Формулирует цели личностного и профессионального развития, исходя из тенденций развития сферы профессиональной деятельности и	Готов и умеет формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области

<p>профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, индивидуально-личностных особенностей.</p>	<p>профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, индивидуально-личностных особенностей.</p>	<p>сформулировать цели профессионального и личностного развития.</p>	<p>профессиональной деятельности и индивидуально-личностные особенности.</p>	<p>индивидуально-личностных особенностей, но не полностью учитывает возможные этапы профессиональной социализации.</p>	<p>профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, индивидуально-личностных особенностей.</p>
<p><b>Умеет:</b> осуществлять личностный выбор в различных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом.</p>	<p>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.</p>	<p>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.</p>	<p>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.</p>	<p>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.</p>	<p>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.</p>
<p><b>Владеет:</b> способами выявления и оценки индивидуально-личностных, профессионально-значимых качеств и путями достижения более высокого уровня их развития.</p>	<p>Не владеет способами выявления и оценки индивидуально-личностных, профессионально-значимых качеств и путями достижения более высокого уровня их развития.</p>	<p>Владеет информацией о способах выявления и оценки индивидуально-личностных, профессионально-значимых качеств и путях достижения более высокого уровня их развития,</p>	<p>Владеет некоторыми способами выявления и оценки индивидуально-личностных и профессионально-значимых качеств, необходимых для выполнения профессиональной деятельности, при</p>	<p>Владеет отдельными способами выявления и оценки индивидуально-личностных и профессионально-значимых качеств, необходимых для выполнения профессиональной деятельности, и</p>	<p>Владеет системой способов выявления и оценки индивидуально-личностных и профессионально-значимых качеств, необходимых для профессиональной самореализации, и определяет</p>

		допуская существенные ошибки при применении данных знаний.	этом не демонстрирует способность оценки этих качеств и выделения конкретных путей их совершенствования.	выделяет конкретные пути самосовершенствования.	адекватные пути самосовершенствования.
--	--	--	--	---	--

**Матрица соответствия планируемых программных (обобщенных) результатов обучения по ООП подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре универсальным компетенциям выпускника**

<p><i>Требуемые компетенции выпускников</i></p> <p><i>Планируемые результаты обучения по образовательной программе аспирантуры</i></p>	<p><b>УК-1</b> Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях</p>	<p><b>УК-2</b> 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>	<p><b>УК -3</b> Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач</p>	<p><b>УК – 4</b> Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языке</p>	<p><b>УК-5</b> Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития</p>
<p><b>Знать методы научно-исследовательской деятельности (З 1)</b></p>	<p>З 1.УК-1 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</p>	<p>З 1.УК-2 ЗНАТЬ: методы научно-исследовательской деятельности</p>		<p>З 1.УК-4 ЗНАТЬ: методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках</p>	<p>З 1.УК-5 ЗНАТЬ: содержание процесса целеполагания профессионального и личностного развития, его особенности и способы реализации при решении профессиональных задач, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда.</p>

<p><b>Знать основные концепции современной философии науки, основные стадии эволюции науки, функции и основания научной картины мира (З 2)</b></p>		<p><b>З 2.УК-2</b>  <b>ЗНАТЬ:</b> основные концепции современной философии науки, основные стадии эволюции науки, функции и основания научной картины мира</p>			
<p><b>Знать особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме (З 3)</b></p>			<p><b>З 3.УК-3</b>  <b>ЗНАТЬ:</b> особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах</p>	<p><b>З 3.УК-4</b>  <b>ЗНАТЬ:</b> стилистические особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках</p>	
<p><b>Уметь анализировать альтернативные пути решения исследовательских и практических задач и оценивать риски их реализации (У 1)</b></p>	<p><b>У 1. УК-1-а</b>  <b>УМЕТЬ:</b> анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать</p>				

	<p>потенциальные выигрыши/проигрыш и реализации этих вариантов</p> <p>УК-1-б</p> <p>УМЕТЬ: при решении исследовательских и практических задач генерировать новые идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений</p>				
<p><b>Уметь использовать положения и категории философии науки для анализа и оценивания различных фактов и явлений (У 2)</b></p>		<p>У 2. УК-2</p> <p>УМЕТЬ: использовать положения и категории философии науки для оценивания и анализа различных фактов и явлений</p>			
<p><b>Уметь следовать основным нормам, принятым в научном общении, с учетом международного опыта (У 3)</b></p>			<p>У 3. УК-3</p> <p>УМЕТЬ: следовать нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательск</p>	<p>У 3. УК-4</p> <p>УМЕТЬ: следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках</p>	



			их коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач		
<b>Уметь осуществлять личный выбор в различных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом. (У 4)</b>			У 4. УК-3 <b>УМЕТЬ:</b> 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		У 4. УК-5 <b>УМЕТЬ:</b> осуществлять личный выбор в различных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом
<b>Уметь формулировать цели личного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной</b>					У 5. УК-5 <b>УМЕТЬ:</b> формулировать цели личного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций

<p>деятельности, этапов профессионального роста, индивидуально-личностных особенностей. (У 5)</p>					<p>развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, индивидуально-личностных особенностей</p>
<p><b>Владеть навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих в науке на современном этапе ее развития (В 1)</b></p>	<p>В 1. УК-1 ВЛАДЕТЬ: навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях</p>		<p>В 1. УК-3 ВЛАДЕТЬ: 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</p>	<p>В 1. УК-4 ВЛАДЕТЬ: навыками анализа научных текстов на государственном и иностранном языках</p>	
<p><b>Владеть технологиями оценки результатов деятельности по</b></p>	<p>В 2. УК-1 ВЛАДЕТЬ: навыками</p>		<p>В 2. УК-3 ВЛАДЕТЬ: технологиями</p>	<p>В 2. УК-4 ВЛАДЕТЬ: навыками</p>	<p>В 2. УК-5 ВЛАДЕТЬ: способами</p>

<p><b>решению профессиональных задач (В 2)</b></p>	<p>критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях</p>		<p>оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке</p>	<p>критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках</p>	<p>выявления и оценки индивидуально-личностных, профессионально-значимых качеств и путями достижения более высокого уровня их развития.</p>
<p><b>Владеть технологиями планирования профессиональной деятельности. (В 3)</b></p>		<p><b>В 3. УК-2</b> ВЛАДЕТЬ: технологиями планирования профессиональной деятельности в сфере научных исследований</p>	<p><b>В 3. УК-3</b> ВЛАДЕТЬ: технологиями планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач</p>		
<p><b>Владеть различными типами коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности (В 4)</b></p>			<p><b>В 4. УК-3</b> ВЛАДЕТЬ: различными типами коммуникаций при осуществлении</p>	<p><b>В 4. УК-4</b> ВЛАДЕТЬ: различными методами, технологиями и типами коммуникаций при</p>	

			работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно- образовательны х задач	осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках	
--	--	--	---	--	--

## **ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ**

Индекс и название КОМПЕТЕНЦИИ:

**ОПК-1 Способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в ботанике с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий**

### **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ**

Общепрофессиональная компетенция выпускника программы аспирантуры по

**направлению подготовки 06.06.01 «Биологические науки»**

**профиль «Ботаника»**

**ПОРОГОВЫЙ (ВХОДНОЙ) УРОВНЬ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ТРЕБУЕМЫЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ**

Для того, чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы аспирантуры должен:

**ЗНАТЬ:** основные методы научно-исследовательской деятельности, основы информационно-коммуникационных технологий.

**УМЕТЬ:** осуществлять отбор материала, характеризующего достижения науки с учетом специфики направления подготовки, избегать автоматического применения стандартных формулировок и приемов при решении задач.

**ВЛАДЕТЬ:** базовыми технологиями обработки информации, первичными навыками работы с информационно-коммуникационными технологиями.

## 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
<b>Знает:</b> методы реализации научно-исследовательской деятельности в области ботаники, а также методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач с использованием информационно-коммуникационных технологий	Отсутствие знаний	Фрагментарные знания методов реализации научно-исследовательской деятельности в области ботаники, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач с использованием информационно-коммуникационных технологий	Общие, но не структурированные знания методов реализации научно-исследовательской деятельности в области ботаники, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач с использованием информационно-коммуникационных технологий	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных методов реализации научно-исследовательской деятельности в области ботаники, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач с использованием информационно-коммуникационных технологий	Сформированные систематические знания методов реализации научно-исследовательской деятельности в области ботаники, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач с использованием информационно-коммуникационных технологий
<b>Умеет:</b> планировать и осуществлять научно-исследовательскую деятельность с применением современных методов исследования и информационно-	отсутствие умений	Частично освоенное умение планировать и осуществлять научно-исследовательскую деятельность с применением современных	В целом успешно, но не систематически осуществляемое умение планировать и осуществлять научно-исследовательскую деятельность с применением современных методов	В целом успешное, но содержащие отдельные пробелы умение планировать и осуществлять научно-исследовательскую деятельность с применением современных методов	Сформированное умение планировать и осуществлять научно-исследовательскую деятельность с применением современных

коммуникационных технологий		методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	исследования и информационно-коммуникационных технологий	исследования и информационно-коммуникационных технологий	методов исследования и информационно-коммуникационных технологий
<b>Владеет:</b> навыками сбора, обработки, анализа и систематизации информации; выбора методов и средств решения задач исследования, навыками работы с вычислительной техникой	не владеет	Фрагментарное применение навыков сбора, обработки, анализа и систематизации информации, выбора методов и средств решения задач исследования, навыков работы с вычислительной техникой	В целом успешное, но не систематическое применение навыков сбора, обработки, анализа и систематизации информации, выбора методов и средств решения задач исследования, навыков работы с вычислительной техникой	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков сбора, обработки, анализа и систематизации информации, выбора методов и средств решения задач исследования, навыков работы с вычислительной техникой	Успешное и систематическое применение навыков сбора, обработки, анализа и систематизации информации, выбора методов и средств решения задач исследования, навыков работы с вычислительной техникой

## **ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ**

Индекс и название КОМПЕТЕНЦИИ:

**ОПК-2 Готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования**

### **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ**

Общепрофессиональная компетенция выпускника программы аспирантуры по направлению подготовки 06.06.01 «Биологические науки»  
профиль «Ботаника»

### **ПОРОГОВЫЙ (ВХОДНОЙ) УРОВНЬ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ТРЕБУЕМЫЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ**

Для того, чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы аспирантуры должен:

#### **ЗНАТЬ:**

- нормативно-правовые основы преподавательской деятельности в системе высшего образования;
- способы представления и методы передачи информации для различных контингентов слушателей;

#### **УМЕТЬ:**

- осуществлять отбор материала, характеризующего достижения науки с учетом специфики направления подготовки - проявлять инициативу и самостоятельность в разнообразной деятельности - использовать оптимальные методы преподавания;

#### **ВЛАДЕТЬ:**

- методами и технологиями межличностной коммуникации - навыками публичной речи, аргументацией, ведения дискуссии.



## 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
<b>Знает:</b> нормативно-правовые основы преподавательской деятельности в системе высшего образования	отсутствие знаний	фрагментарные представления об основных требованиях, предъявляемых к преподавателям в системе высшего образования	сформированные представления о требованиях, предъявляемых к обеспечению учебной дисциплины и преподавателю, реализующему в системе высшего образования	сформированные представления о требованиях к формированию и реализации учебного плана в системе высшего образования	сформированные представления о требованиях к формированию и реализации ООП в системе высшего образования
<b>Умеет:</b> осуществлять отбор и использовать оптимальные методы преподавания	отсутствие умений	отбор и использование методов, не обеспечивающих освоение дисциплин	отбор и использование методов преподавания с учетом специфики преподаваемой дисциплины	отбор и использование методов с учетом специфики направленности (профиля) подготовки	отбор и использование методов преподавания с учетом специфики направления подготовки
<b>Владеет:</b> технологией проектирования образовательного процесса на уровне высшего образования	не владеет	проектируемый образовательный процесс не приобретает целостности	проектирует образовательный процесс в рамках дисциплины	проектирует образовательный процесс в рамках модуля	проектирует образовательный процесс в рамках учебного плана

**Матрица соответствия планируемых программных (обобщенных) результатов обучения по ООП подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре общепрофессиональным компетенциям выпускника**

<p><i>Требуемые компетенции выпускников</i></p> <p><i>Планируемые результаты обучения по образовательной программе аспирантуры</i></p>	<p><b>ОПК - 1</b> Способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий</p>	<p><b>ОПК - 2</b> Готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования</p>
<p><b>Знать методы научно-исследовательской деятельности (З 1)</b></p>	<p><b>З 1.ОПК-1</b> ЗНАТЬ: методы реализации научно-исследовательской деятельности в области ботаники, а также методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач с использованием информационно-коммуникационных технологий</p>	
<p><b>Знать нормативно-правовые основы преподавательской деятельности (З 2)</b></p>		<p><b>З 2.ОПК-2</b> ЗНАТЬ: нормативно-правовые основы преподавательской деятельности в системе высшего образования</p>
<p><b>Уметь применять методы информационно-коммуникационных технологий, планировать научно-исследовательскую деятельность (У 1)</b></p>	<p><b>У 1. ОПК-1</b> УМЕТЬ: планировать и осуществлять научно-исследовательскую деятельность с применением современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий</p>	

<p><b>Уметь выбирать и использовать современные методы преподавания (У 2)</b></p>		<p>У 2. ОПК-2 УМЕТЬ: осуществлять отбор и использовать оптимальные методы преподавания</p>
<p><b>Владеть навыками выбора методов и средств решения научно-исследовательских задач с использованием вычислительной техники (В 1)</b></p>	<p>В 1. ОПК-1 ВЛАДЕТЬ: навыками сбора, обработки, анализа и систематизации информации; выбора методов и средств решения задач исследования, навыками работы с вычислительной техникой</p>	
<p><b>Владеть технологиями проектирования образовательного процесса (В 2)</b></p>		<p>В 2. ОПК-2 ВЛАДЕТЬ: технологией проектирования образовательного процесса на уровне высшего образования</p>

## ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ

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

### ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Профессиональная компетенция выпускника программы аспирантуры по

направлению подготовки 06.06.01 «Биологические науки»

профиль «Ботаника»

### ПОРОГОВЫЙ (ВХОДНОЙ) УРОВНЬ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ТРЕБУЕМЫЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

Для того, чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы аспирантуры должен:

**ЗНАТЬ:**

- морфологическое и анатомическое строение растений;
- принципы классификации растений и определение их таксономической принадлежности;
- принципы описания растительных сообществ;

**УМЕТЬ:**

- определять таксономическую принадлежность растений;

**ВЛАДЕТЬ:**

- навыками морфологического анализа растений.

## 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
<b>Знает:</b> 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, но содержащие отдельные пробелы знания принципов строения, развития и классификации растений, особенностей их распространения и эволюции.	Сформированные систематические знания принципов строения, развития и классификации растений, особенностей их распространения и эволюции.
<b>Умеет:</b> применять полученные знания для решения конкретных задач в области ботаники	отсутствие умений	Частично освоенное умение применять полученные знания для решения конкретных задач в области ботаники	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение применять полученные знания для решения конкретных задач в области ботаники	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умения применять полученные знания для решения конкретных задач в области ботаники	Сформированное умение применять полученные знания для решения конкретных задач в области ботаники
<b>Владеет:</b> современными методами анализа структуры растений и их развития	Отсутствие навыков	Частичное владение современными методами анализа структуры растений и их развития	В целом успешное, но не систематическое применение современных методов анализа структуры растений и их развития	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы использования современных методов анализа структуры растений и их развития	Успешное и систематическое использование современных методов анализа структуры растений и их развития

## ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ

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

#### ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Профессиональная компетенция выпускника программы аспирантуры по направлению подготовки 06.06.01 «Биологические науки»  
профиль «Ботаника»

#### ПОРОГОВЫЙ (ВХОДНОЙ) УРОВНЬ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ТРЕБУЕМЫЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

Для того чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы аспирантуры должен:

##### ЗНАТЬ:

- морфологическое и анатомическое строение растений;
- факторы, влияющие на развитие растений и растительных сообществ;
- принципы классификации растений и определение их таксономической принадлежности;

##### УМЕТЬ:

- анализировать морфологию и анатомию растений;

##### ВЛАДЕТЬ:

- навыками работы с компьютерными программами для анализа данных.

## 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
<b>Знает:</b> 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, но содержащие отдельные пробелы знания современных методик анализа развития растений и биотопов	Сформированные систематические знания современных методик анализа развития растений и биотопов
<b>Умеет:</b> выявлять причинно-следственные связи в развитии растений и биотопов	отсутствие умений	Частично освоенное умение выявлять причинно-следственные связи в развитии растений и биотопов	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение выявлять причинно-следственные связи в развитии растений и биотопов	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умения выявлять причинно-следственные связи в развитии растений и биотопов	Сформированное умение выявлять причинно-следственные связи в развитии растений и биотопов
<b>Владеет:</b> современными методами анализа развития растений и биотопов	отсутствие навыков	Фрагментарное владение современными методами анализа развития растений и биотопов	В целом успешное, но не систематическое применение современных методов анализа развития растений и биотопов	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в применении современных методов анализа развития растений и биотопов	Успешное и систематическое применение современных методов изучения растений и биотопов

### **ПК-3 Готовность к проведению научных исследований в области ботаники**

#### **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ**

Профессиональная компетенция выпускника программы аспирантуры по направлению подготовки 06.06.01 «Биологические науки»

профиль «Ботаника»

#### **ПОРОГОВЫЙ (ВХОДНОЙ) УРОВНЬ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ТРЕБУЕМЫЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ**

Для того, чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы аспирантуры должен:

##### **ЗНАТЬ:**

- принципы классификации растений;
- принципы работы оборудования, применяемого для ботанических исследований;

##### **УМЕТЬ:**

- определять таксономическую принадлежность растений
- пользоваться оборудованием для анализа объектов ботанических исследований ;

##### **ВЛАДЕТЬ:**

- навыками морфологического анализа и идентификации растений;
- навыками работы с оптическим оборудованием при анатомическом анализе растений.



## ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ

<b>Планируемые результаты обучения</b> (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	<b>Критерии оценивания результатов обучения</b>				
	1	2	3	4	5
<b>Знает:</b> 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
<b>Умеет:</b> планировать и проводить ботанические исследования	отсутствие умений	частично освоенное умение планировать и проводить ботанические исследования	в целом успешное, но не систематически осуществляемое умение планировать и проводить ботанические исследования	в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение планировать и проводить ботанические исследования	сформированное умение планировать и проводить ботанические исследования
<b>Владеет:</b> современными методами проведения ботанических исследований и анализа полученных результатов	Отсутствие навыков	фрагментарное владение современными методами проведения ботанических исследований и анализа полученных результатов	в целом успешное, но не систематическое применение современных методов проведения ботанических исследований и анализа полученных результатов	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применения современных методов проведения ботанических исследований и анализа полученных результатов	успешное и систематическое применение современных методов проведения ботанических исследований и анализа полученных результатов

**ПК-4 Готовность применять современные компьютерные технологии при проведении ботанических исследований**  
**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ**

Профессиональная компетенция выпускника программы аспирантуры по  
направлению подготовки 06.06.01 «Биологические науки»  
профиль «Ботаника»

**ПОРОГОВЫЙ (ВХОДНОЙ) УРОВНЬ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ТРЕБУЕМЫЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ  
КОМПЕТЕНЦИИ**

Для того, чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы аспирантуры должен:

**ЗНАТЬ:**

- основы информатики, статистики, теоретические основы ботаники и генетики;

**УМЕТЬ:**

- использовать компьютерные технологии при сборе и анализе информации;

**ВЛАДЕТЬ:**

- навыками работы на компьютере и навыками анализа растений.

## 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
<b>Знает:</b> современные компьютерные технологии, применяемые при сборе и анализе информации для ботанических исследований	Отсутствие знаний	Фрагментарные знания современных компьютерных технологий при сборе и анализе информации для ботанических исследований	Общие, но не структурированные знания современных компьютерных технологий при сборе и анализе информации для ботанических исследований	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания современных компьютерных технологий при сборе и анализе информации для ботанических исследований	Сформированные систематические знания современных компьютерных технологий при сборе и анализе информации для ботанических исследований
<b>Умеет:</b> интерпретировать информацию, полученную в результате использования современных компьютерных технологий при проведении ботанических исследований	отсутствие умений	Частично освоенное умение интерпретировать информацию, полученную в результате использования современных компьютерных технологий при проведении ботанических исследований	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение интерпретировать информацию, полученную в результате использования современных компьютерных технологий при проведении ботанических исследований	Успешное, освоенное умение – интерпретировать информацию, полученную в результате использования современных компьютерных технологий при проведении ботанических исследований	Сформированное умение - интерпретировать информацию, полученную в результате использования современных компьютерных технологий при проведении ботанических исследований

<p><b>Владеет:</b> современными компьютерными технологиями при сборе и анализе информации при проведении ботанических исследований</p>	<p>не владеет</p>	<p>Фрагментарное применение современных компьютерных технологий при сборе и анализе информации при проведении ботанических исследований</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое применение современных компьютерных технологий при сборе и анализе информации при проведении ботанических исследований</p>	<p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применения современных компьютерных технологий при сборе и анализе информации при проведении ботанических исследований</p>	<p>успешное и систематическое применение современных компьютерных технологий при сборе и анализе информации при проведении ботанических исследований</p>
--	-------------------	---	---	---	--

**Матрица соответствия планируемых программных (обобщенных) результатов обучения по ООП подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре профессиональным компетенциям выпускника**

<p>Требуемые компетенции выпускников</p> <p>Планируемые результаты обучения по образовательной программе аспирантуры</p>	<p>ПК - 1 Готовность использовать в профессиональной деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов современной ботаники</p>	<p>ПК - 2 Готовность выявлять причинно-следственные связи в развитии растений и биотопов</p>	<p>ПК - 3 Готовность к проведению научных исследований в области ботаники</p>	<p>ПК - 4 Готовность применять современные компьютерные технологии при проведении ботанических исследований</p>
<p><b>Знать</b> принципы строения, развития и классификации растений, особенности их распространения и эволюции, принципы выявления причинно-следственных связей в развитии растений и биотопов, современные методики и компьютерные технологии, применяемые при сборе и анализе информации для ботанических исследований</p>	<p align="center"><b>З 1.ПК-1</b> принципы строения, развития и классификации растений, особенности их распространения и эволюции</p>	<p align="center"><b>З 2. ПК-2</b> принципы выявления причинно-следственных связей в развитии растений и биотопов</p>	<p align="center"><b>З 3. ПК-3</b> современные методики анализа структуры растений и их развития</p>	<p align="center"><b>З 4. ПК-4</b> современные компьютерные технологии, применяемые при сборе и анализе информации для ботанических исследований</p>

<p><b>Уметь</b>          планировать и проводить ботанические исследования с использованием современных методов, анализировать полученные результаты с применением современных компьютерных технологий, интерпретировать полученные результаты исследований с учётом полученных знаний в области ботаники</p>	<p>У 1. ПК-1          применять полученные знания для решения конкретных задач в области ботаники</p>	<p>У 2. ПК-2          выявлять причинно-следственные связи в развитии растений и биотопов</p>	<p>У3. ПК-3          планировать и проводить ботанические исследования</p>	<p>У4. ПК-4          использовать современные компьютерные технологии в ходе ботанических исследований</p>
<p><b>Владеть</b>          современными методами проведения ботанических исследований, структуры растений и биотопов, с использованием современных компьютерных технологий в ходе анализа и интерпретации данных.</p>	<p>В 1. ПК-1          современными методами анализа структуры растений и их развития</p>	<p>В 2. ПК-2          современными методами изучения растений и биотопов</p>	<p>В 3. ПК-3          современными методами проведения ботанических исследований и анализа полученных результатов</p>	<p>В 4. ПК-4          навыками использования современных компьютерных технологий при проведении ботанических исследований</p>