



Б1.В.ДВ.1.2	Применение информационных технологий в научных исследованиях по естественным и техническим наукам		+								
Б1.В.ОД.6	Зоология беспозвоночных		+		+		+				
Б1.В.ОД.7	Зоология позвоночных										
Б3.1	Научно-исследовательская работа	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Б4.Г.1	Подготовка и сдача государственного экзамена						+		+		+
Б4.Д.1	Диссертация						+		+		+

### Требованиям к результатам освоения компетенции

Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов			Рекомендуемые виды ФОС
	Первый уровень (репродуктивный)	Второй уровень (продуктивный)	Третий уровень (исследовательский и творческий)	
<b>Знания:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>методы критического анализа и оценки современных научных достижений;</li> <li>методы решения исследовательских и практических задач по профилю подготовки;</li> <li>методы интеграции научных знаний на междисциплинарной основе.</li> </ul>	Фрагментарные знания	В целом сформированные знания с отдельными пробелами	Системные знания	<b>Б1.Б.1 История и философия науки:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Эссе по текстам источников</li> <li>Реферат по философским проблемам отрасли научных исследований</li> <li>Вопросы к зачету и экзамену</li> </ul>
<b>Умения:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные возможности их реализации;</li> <li>решение исследовательских и практических задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений, в том числе на основе</li> </ul>	Частичное освоение умения	Успешное, но не систематическое применение умения	Успешное и систематическое применение умения	<b>Б1.В.ОД.2 Методика исследований по направлению подготовки</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Заполнение «Индивидуального плана подготовки аспиранта»</li> </ul>

<p>имеющихся информационных технологий.</p> <p><b>Владение:</b> применение знаний и умений при выполнении профессиональных функций:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• решение исследовательских и практических задач по профилю подготовки, в том числе в междисциплинарных областях;</li> <li>• планирование, организация и контроль деятельности в подразделении научной организации;</li> <li>• проведение научных исследований и реализация проектов по тематике организации.</li> </ul>	<p>Фрагментарное применение знаний и умений в профессиональной деятельности (научные исследования и преподавание в системе высшего образования)</p>	<p>Применение знаний и умений в профессиональной деятельности (научные исследования и преподавание в системе высшего образования) на уровне решения типовых задач и стандартных ситуаций</p>	<p>Применение знаний и умений на уровне выполнения исследовательских и проектных задач (научные исследования и преподавание в системе высшего образования)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Аннотация по теме исследования</li> <li>• План-проспект диссертации</li> </ul> <p><b>Б1.В.ОД.6 Дисциплина специальности (2 курс)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Вопросы к зачету</li> </ul> <p><b>Б1.В.ДВ.1.1 Применение информационных технологий в научных исследованиях по гуманитарным наукам:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Информационный проект по теме исследования</li> </ul> <p><b>Б1.В. ДВ.1.2 Применение информационных технологий в научных исследованиях по гуманитарным наукам</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Информационный проект по теме исследования</li> </ul> <p><b>Б4.Г.1 Подготовка и сдача государственного экзамена</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Программа государственного экзамена</li> <li>• Вопросы и задания к государственному</li> </ul>
---	---	--	--	--

				<p>экзамену</p> <p><b>Б3.1 Научно-исследовательская работа:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Отчет по НИР (проведение теоретического исследования)</li><li>• Анализ степени изученности проблемы исследования (письменная работа);</li><li>• Подготовка заявки на грант (пакет документов);</li><li>• Публикации научных статей.</li></ul> <p><b>Б4.Д.1 Диссертация</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Автореферат диссертации</li><li>• Научный доклад</li><li>• Рукопись диссертации (Введение и соответствующие по содержанию главы)</li></ul>
--	--	--	--	---

## Карта 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.**

**Входной уровень знаний, умений и опыта деятельности (владение)**

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

Уметь: формулировать и аргументировано отстаивать собственную позицию по различным проблемам философии, использовать положения и категории философии для оценивания и анализа различных социальных тенденций, фактов и явлений.

Владеть: опыт восприятия и анализа текстов философского содержания, владение методами дискуссии и полемики, навыками публичной речи и письменного аргументированного изложения собственной точки зрения.

### Перечень дисциплин по учебному плану:

Шифр по учебному плану	Дисциплина	Этапы формирования компетенции по учебному плану									
		1 курс		2 курс		3 курс		4 курс		5 курс	
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
Б1.Б1	История и философия науки	+	+								
Б3.1	Научно-исследовательская работа	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Б4.Д.1	Диссертация						+		+		+

### Требованиям к результатам освоения компетенции

Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов			Рекомендуемые виды ФОС
	Первый уровень (репродуктивный)	Второй уровень (продуктивный)	Третий уровень (исследовательский и творческий)	
<b>Знания:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>основные концепции современной философии науки и философские проблемы</li> </ul>	Фрагментарные знания	В целом сформированные знания с отдельными	Системные знания	<b>Б1.Б.1 История и философия науки:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Эссе по текстам</li> </ul>

<p>соответствующей отрасли научного знания,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• основные стадии эволюции науки, функции и основания научной картины мира</li> <li>• основные этапы истории и методологии соответствующей отрасли науки по направлению подготовки;</li> <li>• основные этапы изучения научной проблемы по выбранной теме исследования;</li> <li>• методы интеграции научных знаний на междисциплинарной основе.</li> </ul>		пробелами		<p>источников</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Реферат по философским проблемам отрасли научных исследований</li> <li>• Вопросы к зачету и экзамену</li> </ul> <p><b>Б3.1 Научно-исследовательская работа</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• План и отчет по НИР (раздел «Проведение теоретического исследования»)</li> <li>• Анализ степени изученности проблемы исследования</li> <li>• Подготовка заявки на грант (пакет документов)</li> <li>• Публикации научных статей.</li> </ul>
<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• использовать положения и категории философии науки для анализа и оценивания различных фактов и явлений из области профессиональной деятельности;</li> <li>• анализировать варианты решения исследовательских задач с точки зрения системного и междисциплинарного подходов.</li> </ul>	Частичное освоение умения	Успешное, но не систематическое применение умения	Успешное и систематическое применение умения	<p><b>Б4.Д.1 Диссертация</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Автореферат диссертации</li> <li>• Научный доклад по теме диссертации</li> <li>• Рукопись диссертации (Введение и соответствующие по содержанию главы)</li> </ul>
<p><b>Владение:</b> применение знаний и умений при выполнении профессиональных функций:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• изучение мировоззренческих и методологических проблем, возникающих в науке на современном этапе ее развития;</li> <li>• планирование профессиональной деятельности в сфере научных исследований;</li> <li>• эффективное использование материальных, нематериальных и финансовых ресурсов подразделения науки;</li> <li>• проведение научно-исследовательских работ по тематике организации.</li> </ul>	Фрагментарное применение знаний и умений в профессиональной деятельности (научные исследования и преподавание в системе высшего образования)	Применение знаний и умений в профессиональной деятельности (научные исследования и преподавание в системе высшего образования) на уровне решения типовых задач и стандартных ситуаций	Применение знаний и умений на уровне выполнения исследовательских и проектных задач (научные исследования и преподавание в системе высшего образования)	

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

**Входной уровень знаний, умений и опыта деятельности (владение)**

Знать: методы критического анализа современных научных достижений, методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях, методы научно-исследовательской работы.

Уметь: анализировать альтернативные варианты при решении исследовательских задач, оценивать потенциальные риски.

Владеть: владение методами анализа мировоззренческих и методологических проблем, в том числе междисциплинарного характера, возникающих в науке на современном этапе ее развития; владение технологиями планирования профессиональной деятельности в сфере научных исследований.

**Перечень дисциплин по учебному плану:**

Шифр по учебному плану	Дисциплина	Этапы формирования компетенции по учебному плану												
		1 курс		2 курс		3 курс		4 курс		5 курс				
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X			
Б1.Б.2	Иностранный язык	+	+											
Б1.В.ОД.1	Организация научно-исследовательской работы	+												
Б1.В.ДВ.2.1	Практикум оформления результатов исследований на иностранном языке					+								
Б3.1	Научно-исследовательская работа	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

**Требованиям к результатам освоения компетенции**

Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов			Рекомендуемые виды ФОС
	Первый уровень (репродуктивный)	Второй уровень (продуктивный)	Третий уровень (исследовательский и творческий)	
<b>Знания:</b>	Фрагментарные	В целом	Системные знания	<b>Б1.Б.2 Иностранный</b>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• виды научно-исследовательской работы (фундаментальные, прикладные, поисковые и опытно-конструкторские разработки);</li> <li>• формы представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах;</li> <li>• особенности проведения конкурсов российскими и международными научными фондами, требования к оформлению конкурсной документации;</li> <li>• теоретические основы и технологии научно-исследовательской и проектной деятельности;</li> <li>• методы организации труда и управления персоналом.</li> </ul>	знания	сформированные знания с отдельными пробелами		<p><b>язык</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Перевод текста по тематике направления подготовки аспиранта на русский язык (письменно) и составление резюме.</li> <li>• Перевод аудиотекстов</li> <li>• Составление терминологического словарь объемом 500 терминов</li> <li>• Диалог с преподавателем по теме научного исследования</li> <li>• Задания к экзамену и зачету</li> </ul> <p><b>Б1.В.ОД.1 Организация научно-исследовательской работы:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Заполнение «Индивидуального плана подготовки аспиранта»</li> <li>• Регистрация в системе РИНЦ и других профессиональных научных базах данных</li> </ul> <p><b>Б1.В.ДВ.2.1 Практикум оформления результатов исследований на иностранном языке:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Подготовка и публикация научной</li> </ul>
<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• следовать нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач;</li> <li>• осуществлять личностный выбор в процессе работы в российских и международных исследовательских коллективах, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой, коллегами и обществом;</li> <li>• использовать опыт и результаты собственных научных исследований в процессе руководства научно-исследовательской деятельностью студентов.</li> </ul>	Частичное освоение умения	Успешное, но не систематическое применение умения	Успешное и систематическое применение умение	



<p><b>Владение:</b> применение знаний и умений при выполнении профессиональных функций:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• оценка результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач, в том числе на иностранном языке;</li> <li>• работа в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач;</li> <li>• управление человеческими ресурсами подразделения;</li> <li>• эффективное взаимодействие с коллегами и руководством, работа в команде.</li> </ul>	<p>Фрагментарное применение знаний и умений в профессиональной деятельности (научные исследования и преподавание в системе высшего образования)</p>	<p>Применение знаний и умений в профессиональной деятельности (научные исследования и преподавание в системе высшего образования) на уровне решения типовых задач и стандартных ситуаций</p>	<p>Применение знаний и умений на уровне выполнения исследовательских и проектных задач (научные исследования и преподавание в системе высшего образования)</p>	<p>статьи на иностранном языке</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Подготовка научного доклада на иностранном языке</li> <li>• Участие в международной конференции</li> <li>• Участие в дискуссии на иностранном языке по теме исследования</li> </ul> <p><b>Б3.1 Научно-исследовательская работа</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• План и отчет по НИР (раздел «Проведение экспериментального исследования»)</li> <li>• Анализ степени изученности проблемы исследования</li> <li>• Подготовка заявки на грант (пакет документов)</li> <li>• Публикации научных статей</li> <li>• Отчет по стажировке в научных и образовательных организациях по теме исследования</li> </ul>
--	---	--	--	---

## УК - 4: Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языке

### Входной уровень знаний, умений и опыта деятельности (владение)

Знать: виды и особенности письменных текстов и устных выступлений,

Уметь: понимать общее содержание сложных текстов на абстрактные и конкретные темы, в том числе специальные, подбирать литературу по теме, составлять двуязычный словарь, переводить и реферировать специальную литературу, подготавливать научные доклады и презентации на базе прочитанной специальной литературы, объяснять свою точку зрения.

Владеть: применять собственные знания в обсуждении темы, отвечать на вопросы по теме, создавать связанные тексты по определенной теме и адаптировать их к аудитории.

### Перечень дисциплин по учебному плану:

Шифр по учебному плану	Дисциплина	Этапы формирования компетенции по учебному плану										
		1 курс			2 курс			3 курс			4 курс	
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	
Б1.Б.2	Иностранный язык	+	+									
Б1.В.ОД.3	Научная риторика			+								
Б1.В.ДВ.2.1	Практикум оформления результатов исследований на иностранном языке					+						
Б1.В.ДВ.2.2	Практикум преподавания на иностранном языке					+						
Б3.1	Научно-исследовательская работа	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Б4.Д.1	Диссертация						+		+			+

### Требованиям к результатам освоения компетенции

Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов			Рекомендуемые виды ФОС
	Первый уровень (репродуктивный)	Второй уровень (продуктивный)	Третий уровень (исследовательский и творческий)	

<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языке;</li> <li>• особенности научного и научно-публицистического стиля;</li> <li>• основы эффективного педагогического общения, законы риторики и требования к публичному выступлению.</li> </ul>	<p>Фрагментарные знания</p>	<p>В целом сформированные знания с отдельными пробелами</p>	<p>Системные знания</p>	<p><b>Б1.Б.2 Иностранный язык</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Перевод текста по тематике направления подготовки аспиранта на русский язык (письменно) и составление резюме.</li> <li>• Перевод аудиотекстов</li> <li>• Составление терминологического словарь объемом 500 терминов</li> <li>• Диалог с преподавателем по теме научного исследования</li> <li>• Задания к экзамену и зачету</li> </ul> <p><b>Б1.В.ОД.3 Научная риторика:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Конспекты научно-методической литературы,</li> <li>• Тесты</li> <li>• Разработка докладов-презентаций</li> <li>• Подготовка реферата</li> <li>• Редактирование и написание текстов научных текстов разного уровня сложности</li> <li>• Вопросы к зачету</li> </ul> <p><b>Б1.В.ДВ.2.1 Практикум оформления результатов</b></p>
<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• анализ, оценка и реферирование научных текстов на государственном и иностранном языке;</li> <li>• перевод научных текстов с иностранного языка;</li> <li>• создание научно-методических, учебно-методических и учебных текстов с учетом требований научного и научно-публицистического стиля;</li> <li>• чтение лекций и проведение практических занятий со студентами в системе высшего образования на государственном и иностранном языке</li> <li>• вести дискуссию по результатам исследований в профессиональной и междисциплинарной аудитории.</li> </ul>	<p>Частичное освоение умения</p>	<p>Успешное, но не систематическое применение умения</p>	<p>Успешное и систематическое применение умение</p>	
<p><b>Владение:</b> применение знаний и умений при выполнении профессиональных функций:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• проведение аудиторных занятий по образовательным программам высшего образования;</li> </ul>	<p>Фрагментарное применение знаний и умений в профессиональной деятельности (научные исследования и</p>	<p>Применение знаний и умений в профессиональной деятельности (научные исследования и преподавание в системе высшего образования)</p>	<p>Применение знаний и умений на уровне выполнения исследовательских и проектных задач (научные исследования и</p>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>• рецензирование проектных, исследовательских работ обучающихся по программам высшего образования, в т.ч. выпускных квалификационных работ;</li> <li>• эффективное взаимодействие с коллегами и руководством;</li> <li>• взаимодействие с субъектами внешнего окружения для реализации задач деятельности;</li> <li>• создание условий для обмена знаниями с коллегами и зарубежными партнерами;</li> <li>• обсуждение специальных и междисциплинарных проблем в широкой, в том числе международной, аудитории, а также представление их в форме научных публикаций.</li> <li>• профессиональные коммуникации с научным сообществом в рамках работы по научным проектам.</li> </ul>	<p>преподавание в системе высшего образования)</p>	<p>на уровне решения типовых задач и стандартных ситуаций</p>	<p>преподавание в системе высшего образования)</p>	<p><b>исследований на иностранном языке:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Подготовка и публикация научной статьи на иностранном языке</li> <li>• Подготовка научного доклада на иностранном языке</li> <li>• Участие в международной конференции</li> <li>• Участие в дискуссии на иностранном языке по теме исследования</li> </ul> <p><b>Б1.В.ДВ.2.2 Практикум преподавания на иностранном языке</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Разработка текста лекции по дисциплине направления подготовки на иностранном языке</li> <li>• Проведение беседы на практическом занятии со студентами на иностранном языке</li> <li>• Разработка заданий для самостоятельной работы учащихся на иностранном языке</li> <li>• Разработка тематики докладов, рефератов, сообщений ит.п. для учащихся на иностранном языке.</li> </ul>
--	--	---	--	---

				<p><b>Б3.1 Научно-исследовательская работа</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Подготовка заявки на грант</li><li>• Публикации научных статей</li></ul> <p><b>Б4.Д.1 Диссертация</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Автореферат диссертации</li><li>• Научный доклад по теме диссертации</li><li>• Рукопись диссертации</li></ul>
--	--	--	--	--

## УК -5(6): Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития

### Входной уровень знаний, умений и опыта деятельности (владение)

Знать: возможные сферы и направления самореализации, приемы и технологии целеполагания, пути достижения более высоких уровней профессионального и личностного 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 поставленных целей развития.

Владеть: владение приемами целеполагания, планирования и реализации профессиональных видов деятельности, оценки и самооценки результатов деятельности по решению профессиональных задач, владение приемами выявления личностных и профессиональных значимых качеств для совершенствования их развития.

### Перечень дисциплин по учебному плану:

Шифр по учебному плану	Дисциплина	Этапы формирования компетенции по учебному плану									
		1 курс		2 курс		3 курс		4 курс		5 курс	
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
Б 1.В.ОД.1	Организация научно-исследовательской работы	+									
Б 1.В.ОД.4	Современные проблемы педагогики профессионального образования			+							
Б 1.В.ОД.5	Психология профессионального образования				+						
Б 2.1	Педагогическая (ассистентская)			+	+	+	+				
Б 2.2	Педагогическая (доцентская)			+	+	+	+				
Б3.1	Научно-исследовательская работа	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Б4.Г.1	Подготовка и сдача государственного экзамена						+		+		+

## Требованиям к результатам освоения компетенции

Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов			Рекомендуемые виды ФОС
	Первый уровень (репродуктивный)	Второй уровень (продуктивный)	Третий уровень (исследовательский и творческий)	
<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 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;</li> <li>● основы психологии труда;</li> <li>● требования, предъявляемые профессией к человеку, набор медицинских и иных противопоказаний при выборе профессии, условия труда, возможности и перспективы карьерного роста по профессии.</li> </ul>	Фрагментарные знания	В целом сформированные знания с отдельными пробелами	Системные знания	<p><b>Б1.В.ОД.1 Организация научно-исследовательской работы:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Заполнение «Индивидуального плана подготовки аспиранта»</li> </ul> <p><b>Б1.В.ОД.4 Современные проблемы педагогики профессионального образования</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Разработка программы или концепции развития вуза</li> <li>● Реферат (проект)</li> </ul> <p><b>Б1.В.ОД.5 Психология профессионального образования:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Характеристика содержательно-функциональной модели профессиональной деятельности (письменная работа)</li> <li>● Мини-исследование профессионально важных качеств у работников</li> </ul>
<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, индивидуально-личностных особенностей.</li> <li>● осуществлять личностный выбор в различных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом.</li> </ul>	Частичное освоение умения	Успешное, но не систематическое применение умения	Успешное и систематическое применение умения	
<b>Владение:</b> решать задачи собственного развития в процессе выполнения профессиональных	Фрагментарное применение знаний	Применение знаний и умений	Применение знаний и умений на уровне	

<p>функций:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• выявление и оценка своих индивидуально-личностных, профессионально-значимых качеств, планирование путей достижения более высокого уровня их развития;</li> <li>• управление собственной деятельностью и развитием.</li> <li>• эффективное взаимодействие с коллегами и руководством, работа в команде.</li> <li>• планирование профессиональной деятельности в сфере научных исследований</li> </ul>	<p>и умений в профессиональной деятельности (научные исследования и преподавание в системе высшего образования)</p>	<p>в профессиональной деятельности (научные исследования и преподавание в системе высшего образования) на уровне решения типовых задач и стандартных ситуаций</p>	<p>выполнения исследовательских и проектных задач (научные исследования и преподавание в системе высшего образования)</p>	<p>сферы образования (письменная работа)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Анализ архитектуры психологической системы профессиональной деятельности (письменная работа)</li> </ul> <p><b>Б2.1 Педагогическая (ассистентская):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Разработка УМК по дисциплине;</li> <li>• Отчет по педагогической практике;</li> <li>• Разработка материалов и заданий, методических рекомендаций для СРС (бакалавриат и магистратура)</li> </ul> <p><b>Б2.2 Педагогическая (доцентская)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Рецензия на ВКР студента (бакалавриат и магистратура)</li> <li>• Отчет по педагогической практике</li> <li>• Конспект и мультимедийная презентация проведенных лекций</li> </ul> <p><b>Б3.1 Научно-исследовательская</b></p>
---	---	---	---	---



				<p><b>работа:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Заполнение «Индивидуального плана подготовки аспиранта» по научно-исследовательской работе</li></ul> <p><b>Б4.Г.1 Подготовка и сдача государственного экзамена</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Программа государственного экзамена</li><li>• Вопросы и задания к государственному экзамену</li></ul>
--	--	--	--	--

**ОПК - 1: Способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области биологических наук с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий.**

**Входной уровень знаний, умений и опыта деятельности (владение)**

Знать: сущность объекта и предмета научного исследования, основные концепции и арсенал современных методов биологических наук, понимать культурное и социальное значение, перспективы развития избранной профессиональной области.

Уметь: ориентироваться в источниках научной информации, планировать и осуществлять исследования по избранной теме, оформлять и представлять их результаты в форме отчетов, презентаций и устных сообщений.

Владеть: навыками обсуждения знакомой научной темы в профессиональной аудитории, методами исследования по этой теме с использованием современных информационно-коммуникационных технологий.

**Перечень дисциплин по учебному плану:**

Шифр по учебному плану	Дисциплина	Этапы формирования компетенции по учебному плану											
		1 курс		2 курс		3 курс		4 курс		5 курс			
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X		
Б1.В.ОД.2	Методика исследований по направлению подготовки	+											
Б1.В.ДВ.1.1	Применение информационных технологий в научных исследованиях по гуманитарным наукам		+										
Б1.В.ДВ.1.2	Применение информационных технологий в научных исследованиях по естественным и техническим наукам		+										
Б1.В.ОД.6	Зоология беспозвоночных (2 курс)				+								
Б1.В.ОД.7	Зоология позвоночных (3 курс)						+						
Б3.1	Научно-исследовательская работа	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Б4.Д.1	Диссертация						+		+			+	

## Требованиям к результатам освоения компетенции

Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов			Рекомендуемые виды ФОС
	Первый уровень (репродуктивный)	Второй уровень (продуктивный)	Третий уровень (исследовательский и творческий)	
<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• современные актуальные направления и арсенал методов и подходов в избранной профессиональной области и смежных областях наук,</li> <li>• теоретические основы и технологию научно-исследовательской и проектной деятельности;</li> <li>• объекты и методы по теме исследования.</li> <li>• основные источники и методы поиска информации, необходимой для разработки научно-методического обеспечения реализации учебных дисциплин программ ВО и ДПО;</li> <li>• основные базы данных, электронные библиотеки и др. электронные ресурсы, необходимые для реализации курируемых учебных дисциплин, организации исследовательской, проектной и иной деятельности обучающихся по программам ВО и ДПО;</li> <li>• тенденции развития соответствующей научной области и области профессиональной деятельности;</li> <li>• особенности проведения конкурсов российскими и международными научными фондами, требования к оформлению конкурсной</li> </ul>	Фрагментарные знания	В целом сформированные знания с отдельными пробелами	Системные знания	<p><b>Б1.В.ОД.2 Методика научных исследований по направлению подготовки (1 курс)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Заполнение «Индивидуального плана подготовки аспиранта» по НИР</li> <li>• Аннотация по теме исследования</li> <li>• План-проспект диссертации</li> <li>• Разработка методики проведения эксперимента</li> </ul> <p><b>Б1.В.ОД.6 Зоология беспозвоночных(2 курс)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Вопросы к зачету</li> </ul> <p><b>Б1.В.ОД.7 Зоология позвоночных (3 курс)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Вопросы для сдачи кандидатского экзамена</li> </ul> <p><b>Б1.В.ДВ.1.1 Применение информационных технологий в научных исследованиях по</b></p>

<p>документации</p> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>критически анализировать и оценивать основные концепции и синтезировать новые идеи в избранной профессиональной области и междисциплинарных направлениях;</li> <li>обсуждать полученные собственные результаты в профессиональной и междисциплинарной аудитории;</li> <li>составлять и оформлять научный отчет;</li> <li>планировать выполнение научно-исследовательских и научно-технических работ или экспериментальных разработок на кафедре (в структурном отделении организации)</li> <li>представлять результаты собственной научной деятельности на конференциях и в других формах обмена профессионально значимой информацией (статьи в журналах, научные сборники, конференции, семинары и пр.).</li> </ul>	<p>Частичное освоение умения</p>	<p>Успешное, но не систематическое применение умения</p>	<p>Успешное и систематическое применение умение</p>	<p><b>гуманитарным наукам:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Информационный проект по теме исследования</li> </ul> <p><b>Б1.В. ДВ.1.2</b> <b>Применение информационных технологий в научных исследованиях по гуманитарным наукам</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Информационный проект по теме исследования</li> </ul> <p><b>Б3.1 Научно-исследовательская работа</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>План и отчет по НИР (разделы «Проведение теоретического и экспериментального исследования»)</li> </ul>
<p><b>Владение:</b> применение знаний и умений при выполнении профессиональных функций:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>осуществление научно-исследовательской деятельности и научно-технической деятельности в рамках собственных научных задач и задач кафедры;</li> <li>проведение экспертизы научно-исследовательских и научно-технических проектов, научных и научно-технических результатов и экспериментальных разработок</li> <li>управление информацией в подразделении</li> </ul>	<p>Фрагментарное применение знаний и умений в профессиональной деятельности (научные исследования и преподавание в системе высшего образования)</p>	<p>Применение знаний и умений в профессиональной деятельности (научные исследования и преподавание в системе высшего образования) на уровне решения типовых задач и стандартных ситуаций</p>	<p>Применение знаний и умений на уровне выполнения исследовательских и проектных задач (научные исследования и преподавание в системе высшего образования)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Подготовка заявки на грант (пакет документов)</li> <li>Публикации научных статей</li> <li>Участие в научных конференциях разного уровня</li> <li>Заявка на оформление результатов интеллектуальной деятельности (полезная модель или патент), патент или свидетельство</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• планирование и организация образовательного процесса на основе интеграции результатов научной деятельности</li> <li>• профессиональные коммуникации с научным сообществом в рамках работы по научным проектам.</li> </ul>				<p>на программу ЭВМ</p> <p><b>Б4.Д.1 Диссертация</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Автореферат диссертации</li> <li>• Научный доклад</li> <li>• Рукопись диссертации (соответствующие по содержанию главы)</li> </ul>
--	--	--	--	--

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

### Входной уровень знаний, умений и опыта деятельности (владение)

Знать: основные тенденции развития в соответствующей области науки

Уметь: осуществлять отбор материала, характеризующего достижения науки с учетом специфики направления подготовки

Владеть: методами и технологиями межличностной коммуникации, навыками публичной речи

### Перечень дисциплин по учебному плану:

Шифр по учебному плану	Дисциплина	Этапы формирования компетенции по учебному плану									
		1 курс		2 курс		3 курс		4 курс		5 курс	
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
Б1.В.ОД.3	Научная риторика			+							
Б 1.В.ОД.4	Современные проблемы педагогики профессионального образования			+							
Б 1.В.ОД.5	Психология профессионального образования				+						
Б 2.1	Педагогическая (ассистентская)			+	+						
Б 2.2.	Педагогическая (доцентская)					+	+				
Б1.В.ДВ.2.2	Практикум преподавания на иностранном языке						+				
Б 4. Г.1	Подготовка и сдача государственного экзамена						+		+		+
Б4.Д.1	Диссертация						+		+		+

## Требованиям к результатам освоения компетенции

Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов			Рекомендуемые виды ФОС
	Первый уровень (репродуктивный)	Второй уровень (продуктивный)	Третий уровень (исследовательский и творческий)	
<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• нормативно-правовые, психолого-педагогические и организационно-методические основы организации образовательного процесса по программам высшего образования и дополнительным профессиональным программам;</li> <li>• методологические основы современного образования; особенности построения компетентностно ориентированного образовательного процесса;</li> <li>• теорию и практику высшего образования и дополнительного профессионального образования по соответствующим направлениям подготовки и специальностям, в т.ч. зарубежные исследования, разработки и опыт;</li> <li>• требования к научно-методическому обеспечению учебных дисциплин по программам высшего образования и дополнительным профессиональным программам;</li> <li>• современное состояние области знаний и (или) профессиональной деятельности, соответствующей преподаваемым дисциплинам;</li> <li>• возрастные особенности обучающихся, стадии профессионального развития;</li> </ul>	Фрагментарные знания	В целом сформированные знания с отдельными пробелами	Системные знания	<p><b>Б1.В.ОД.3. Научная риторика</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Конспекты научно-методической литературы,</li> <li>• Тесты</li> <li>• Разработка докладов-презентаций</li> <li>• Подготовка реферата</li> <li>• Редактирование и написание текстов научных текстов разного уровня сложности</li> <li>• Вопросы к зачету</li> </ul> <p><b>Б1.В.ОД.4. Современные проблемы педагогики профессионального образования</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Разработка программы или концепции развития вуза</li> <li>• Реферат (проект)</li> </ul> <p><b>Б1.В.ОД.5. Психология профессионального образования:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Характеристика содержательно-функциональной модели</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• средства обучения и воспитания, в том числе технические средства обучения (ТСО), современные образовательные технологии профессионального образования, включая технологии электронного и дистанционного обучения, и возможности их применения в образовательном процессе</li> </ul>				<p>профессиональной деятельности (письменная работа)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Мини-исследование профессионально важных качеств у работников сферы образования (письменная работа)</li> </ul>
<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• осуществлять отбор и использовать оптимальные методы обучения;</li> <li>• разрабатывать комплексное методическое обеспечение образовательного процесса в соответствии с технологией реализации образовательной программы;</li> <li>• формулировать примерные темы проектных, исследовательских работ студентов, выпускных квалификационных работ в соответствии с актуальными проблемами науки, основными направлениями научной деятельности кафедры, особенностями современного развития отрасли, запросами профессионального сообщества и др.;</li> <li>• разрабатывать планы лабораторных, практических и семинарских занятий, согласовывать их с преподавателем более высокой квалификации, ответственным за дисциплинарную область (по дисциплине);</li> <li>• контролировать процесс самообразования и самостоятельной работы обучающихся;</li> <li>• осуществлять текущий и промежуточный контроль результатов обучения по отдельным видам учебных занятий.</li> </ul>	<p>Частичное освоение умения</p>	<p>Успешное, но не систематическое применение умения</p>	<p>Успешное и систематическое применение умение</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Анализ архитектуры психологической системы профессиональной деятельности (письменная работа)</li> </ul> <p><b>Б1.В.ДВ.2.2 Практикум преподавания на иностранном языке</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Разработка текста лекции по дисциплине направления подготовки на иностранном языке</li> <li>• Проведение беседы на практическом занятии со студентами на иностранном языке</li> <li>• Разработка заданий для самостоятельной работы учащихся на иностранном языке</li> <li>• Разработка тематики докладов, рефератов, сообщений ит.п. для учащихся на иностранном языке.</li> </ul>



<p><b>Владение:</b> применение знаний и умений при выполнении профессиональных функций:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• планирование и организация образовательного процесса по отдельным видам учебных занятий (лабораторные, практические, семинарские) в рамках курируемых дисциплин;</li> <li>• осуществление общей оценки результативности и эффективности образовательного процесса в рамках курируемой дисциплины;</li> <li>• осуществление профессиональных коммуникаций с ведущими отраслевыми предприятиями для повышения качества образовательной программы и образовательного процесса.</li> <li>• осуществление научно-методического и консалтингового сопровождения процесса и результатов совместной исследовательской, проектной или иной деятельности обучающихся (в том числе дипломные проекты, кандидатские диссертации)</li> </ul>	<p>Фрагментарное применение знаний и умений в профессиональной деятельности (научные исследования и преподавание в системе высшего образования)</p>	<p>Применение знаний и умений в профессиональной деятельности (научные исследования и преподавание в системе высшего образования) на уровне решения типовых задач и стандартных ситуаций</p>	<p>Применение знаний и умений на уровне выполнения исследовательских и проектных задач (научные исследования и преподавание в системе высшего образования)</p>	<p><b>Б2.1 Педагогическая (ассистентская):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Разработка УМК по дисциплине;</li> <li>• Отчет по педагогической практике;</li> <li>• Разработка материалов и заданий, методических рекомендаций для СРС (бакалавриат и магистратура)</li> </ul> <p><b>Б2.2 Педагогическая (доцентская)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Рецензия на ВКР студента (бакалавриат и магистратура)</li> <li>• Отчет по педагогической практике</li> <li>• Конспект и мультимедийная презентация проведенных лекций</li> </ul> <p><b>Б4.Г.1 Подготовка и сдача государственного экзамена</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Программа государственного экзамена</li> <li>• Вопросы и задания к государственному экзамену</li> </ul>
--	---	--	--	--

## Карта компетенции

### ПК - 1: Профессиональные компетенции по профилю подготовки

#### Входной уровень знаний, умений и опыта деятельности (владение)

Знать: задачи и методы научного исследования

Уметь: реферировать научные труды, составлять аналитические обзоры накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности; обобщать полученные результаты в контексте ранее накопленных в науке знаний; формулировать выводы и практические рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатах исследований

Владеть: навыками самостоятельной научно-исследовательской работы.

#### Перечень дисциплин по учебному плану:

Шифр по учебному плану	Дисциплина	Этапы формирования компетенции по учебному плану							
		1 курс		2 курс		3 курс		4 курс	
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
Б1.В.ОД.2	Методика научных исследований по направлению подготовки/ Технология написания кандидатской диссертации (1 курс)			+					
Б1.В.ОД.6	Зоология беспозвоночных		+		+		+		
Б3.1	Научно-исследовательская работа			+	+				
Б4.Д.1	Диссертация						+		+

### Требованиям к результатам освоения компетенции

Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов			Рекомендуемые виды ФОС
	Первый уровень (репродуктивный)	Второй уровень (продуктивный)	Третий уровень (исследовательский и творческий)	
<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Средства и практика планирования, организации, проведения и внедрения научных исследований и разработок;</li> <li>• Цели и задачи проводимых исследований и разработок;</li> <li>• Методы проведения экспериментов и наблюдений, обобщения и обработки информации;</li> </ul>	Фрагментарные знания	В целом сформированные знания с отдельными пробелами	Системные знания	<p><b>Б1.В.ОД.2</b> <b>Методика научных исследований по направлению подготовки/</b> Технология написания кандидатской диссертации</p> <p><b>Б1.В.ОД.6</b> Научно-исследовательская работа</p> <p><b>Б1.В.ОД.6</b> Зоология беспозвоночных</p> <p><b>Б4.Д.1</b> Диссертация</p>
<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Применять актуальную нормативную документацию в соответствующей области знаний</li> <li>• Применять методы анализа научно-технической информации;</li> <li>• Оформлять результаты научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (патенты, научно-техническая документация)</li> </ul>	Частичное освоение умения	Успешное, но не систематическое применение умения	Успешное и систематическое применение умения	
<p><b>Владение:</b> применение знаний и умений при выполнении профессиональных функций:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• разработка и обновление рабочих программ и учебно-методических комплексов дисциплин по образовательным программам высшего образования;</li> <li>• проведение аудиторных занятий по образовательным программам высшего образования.</li> </ul>	Фрагментарное применение знаний и умений в профессиональной деятельности (научные исследования и преподавание в системе высшего образования)	Применение знаний и умений в профессиональной деятельности (научные исследования и преподавание в системе высшего образования) на уровне решения типовых задач и стандартных ситуаций	Применение знаний и умений на уровне выполнения исследовательских и проектных задач (научные исследования и преподавание в системе высшего образования)	

## Карта компетенции

### ПК - 2: Профессиональные компетенции по профилю подготовки Входной уровень знаний, умений и опыта деятельности (владение)

Знать: фундаментальные и прикладные разделы специальных дисциплин аспирантуры

Уметь: понимать и использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин аспирантуры

Владеть: навыками самостоятельной научно-исследовательской работы.

#### Перечень дисциплин по учебному плану:

Шифр по учебному плану	Дисциплина	Этапы формирования компетенции по учебному плану							
		1 курс		2 курс		3 курс		4 курс	
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
Б1.В.ОД.2	Методика научных исследований по направлению подготовки/ Технология написания кандидатской диссертации (1 курс)			+					
Б1.В.ОД.7	Зоология беспозвоночных		+		+		+		
Б3.1	Научно-исследовательская работа			+	+				
Б4.Д.1	Диссертация						+		+

## Требованиям к результатам освоения компетенции

Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов			Рекомендуемые виды ФОС
	Первый уровень (репродуктивный)	Второй уровень (продуктивный)	Третий уровень (исследовательский и творческий)	
<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Средства и практика планирования, организации, проведения и внедрения научных исследований и разработок;</li> <li>• Цели и задачи проводимых исследований и разработок;</li> <li>• Методы проведения экспериментов и наблюдений, обобщения и обработки информации;</li> </ul>	Фрагментарные знания	В целом сформированные знания с отдельными пробелами	Системные знания	<p><b>Б1.В.ОД.2</b> Методика научных исследований по направлению подготовки/ Технология написания кандидатской диссертации</p> <p><b>Б1.В.ОД.6</b> Научно-исследовательская работа</p> <p><b>Б1.В.ОД.7</b> Зоология беспозвоночных</p> <p><b>Б4.Д.1</b> Диссертация</p>
<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Применять актуальную нормативную документацию в соответствующей области знаний</li> <li>• Применять методы анализа научно-технической информации;</li> <li>• Оформлять результаты научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (патенты, научно-техническая документация)</li> </ul>	Частичное освоение умения	Успешное, но не систематическое применение умения	Успешное и систематическое применение умения	
<p><b>Владение:</b> применение знаний и умений при выполнении профессиональных функций:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• разработка и обновление рабочих программ и учебно-методических комплексов дисциплин по образовательным программам высшего образования;</li> <li>• проведение аудиторных занятий по образовательным программам высшего образования.</li> </ul>	Фрагментарное применение знаний и умений в профессиональной деятельности (научные исследования и преподавание в системе высшего образования)	Применение знаний и умений в профессиональной деятельности (научные исследования и преподавание в системе высшего образования) на уровне решения типовых задач и стандартных ситуаций	Применение знаний и умений на уровне выполнения исследовательских и проектных задач (научные исследования и преподавание в системе высшего образования)	

## Карта компетенции

### ПК - 3: Профессиональные компетенции по профилю подготовки

#### Входной уровень знаний, умений и опыта деятельности (владение)

Знать: научную проблематику соответствующей области знаний

Уметь: выполнять исследования с использованием современных подходов и методов, аппаратуры и вычислительных комплексов в соответствии с профильной направленностью аспирантуры

Владеть: основами проектирования, экспертно-аналитической деятельности.

#### Перечень дисциплин по учебному плану:

Шифр по учебному плану	Дисциплина	Этапы формирования компетенции по учебному плану							
		1 курс		2 курс		3 курс		4 курс	
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
Б1.В.ОД.2	Методика научных исследований по направлению подготовки/ Технология написания кандидатской диссертации (1 курс)			+					
Б1.В.ОД.7	Зоология позвоночных		+		+		+		
Б3.1	Научно-исследовательская работа			+	+				
Б4.Д.1	Диссертация						+		+

### Требованиям к результатам освоения компетенции

Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов			Рекомендуемые виды ФОС
	Первый уровень (репродуктивный)	Второй уровень (продуктивный)	Третий уровень (исследовательский и творческий)	
<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Средства и практика планирования, организации, проведения и внедрения научных исследований и разработок;</li> <li>• Цели и задачи проводимых исследований и разработок;</li> <li>• Методы проведения экспериментов и наблюдений, обобщения и обработки информации;</li> </ul>	Фрагментарные знания	В целом сформированные знания с отдельными пробелами	Системные знания	<p><b>Б1.В.ОД.2 Методика научных исследований по направлению подготовки/ Технология написания кандидатской диссертации</b></p> <p><b>Б1.В.ОД.6 Научно-исследовательская работа</b></p> <p><b>Б1.В.ОД.7 Зоология позвоночных</b></p> <p><b>Б4.Д.1 Диссертация</b></p>
<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Применять актуальную нормативную документацию в соответствующей области знаний</li> <li>• Применять методы анализа научно-технической информации;</li> <li>• Оформлять результаты научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (патенты, научно-техническая документация)</li> </ul>	Частичное освоение умения	Успешное, но не систематическое применение умения	Успешное и систематическое применение умение	
<p><b>Владение:</b> применение знаний и умений при выполнении профессиональных функций:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• разработка и обновление рабочих программ и учебно-методических комплексов дисциплин по образовательным программам высшего образования;</li> <li>• проведение аудиторных занятий по образовательным программам высшего образования.</li> </ul>	Фрагментарное применение знаний и умений в профессиональной деятельности (научные исследования и преподавание в системе высшего образования)	Применение знаний и умений в профессиональной деятельности (научные исследования и преподавание в системе высшего образования) на уровне решения типовых задач и стандартных ситуаций	Применение знаний и умений на уровне выполнения исследовательских и проектных задач (научные исследования и преподавание в системе высшего образования)	