

## КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ

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

### ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Общепрофессиональная компетенция выпускника программы аспирантуры по направлению подготовки «Биологические науки».

*Связь с другими компетенциями:* с УК-1 (УК-1 формируется в процессе обучения на базе профессиональной подготовки), УК-2 (УК-2 формируется на базе профессиональной подготовки, после освоения курса «История и философия науки»), УК-3, УК-4, ОПК-2 (компетенции формируются в процессе профессиональной научно-исследовательской и преподавательской подготовки, а также языкового тренинга), УК-5 (УК-5 формируется в процессе всей социальной и профессиональной жизни, на каждом этапе обучения).

*Использован профессиональный стандарт* «Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам», рег. № 32, утв. Приказом Министра труда и социальной защиты РФ от 4.03.2014г.

*Цель и обобщенная трудовая функция:* выполнение фундаментальных и прикладных работ поискового, теоретического и экспериментального характера.

*Вид трудовой деятельности:* руководитель подразделения.

*Трудовые функции:* формирование новых направлений научно-исследовательских работ, научное руководство в определенной области знаний, определение сферы применения результатов.

*Квалификационные требования:* уровень образования 7, наличие научных трудов и авторских свидетельств, ученой степени (или опыта работы).

В представленном варианте построения карты в таблице критериев оценки результатов обучения приведены необходимые качественные этапы формирования исследовательской компетенции. Учитывая, что компетенции аспиранта формируются в течение всего опыта образования по направлению «Биологические науки» и являются интегральными свойствами личности, мы сочли более уместным применить в оценке сформированности компетенций принцип такого подхода, не прибегая к шкале оценивания каждого этапа.

**Входной (пороговый) уровень знаний, умений, опыта деятельности, требуемых для формирования компетенции (на уровне завершенной подготовки магистра (специалиста):**

**Знать:** 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 с использованием современных информационно-коммуникационных технологий, методами исследования по этой теме.

#### ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ

Планируемые результаты обучения* (показатели освоения компетенции)	Критерии оценивания результатов обучения				
	1	2	3	4	5
<p><b>ВЛАДЕТЬ:</b> Системным пониманием актуальных проблем, методологического арсенала биологических наук; В1 (ОПК-1)</p> <p>Системным пониманием перспектив развития и социального значения избранной профессиональной области; В2 (ОПК-1)</p> <p>Иметь опыт руководства исследовательской группой; В3 (ОПК-1)</p>	<p>Владение на уровне пороговых требований (требований к результатам подготовки магистра биологии)</p>	<p>Фрагментарное применение навыков анализа и оценки современных достижений в избранной области.</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое применение навыков критического анализа и оценки собственных научных идей и достижений, перспектив их дальнейшего развития и практического применения.</p>	<p>Мастерством в части умений и методов исследования в выбранной области. Способностью планировать и организовать работу исследовательского коллектива, нести ответственность за качество работы.</p>	<p>Навыком обсуждения как специальных, так и междисциплинарных проблем в широкой, в том числе международной, аудитории, в общенаучном и философском контексте, адаптируясь к контингенту слушателей, а также представления результатов своей работы в форме научных публикаций в отечественной и международной научной печати.</p>

<p><b>УМЕТЬ:</b> Критически анализировать и оценивать основные концепции и синтезировать новые идеи в избранной профессиональной области и междисциплинарных направлениях; У1 (ОПК-1)</p> <p>Обсуждать полученные собственные результаты в профессиональной и междисциплинарной аудитории, в том числе международной. У2 (ОПК-1)</p>	<p>Умения на уровне пороговых требований</p>	<p>Частично освоенное умение использовать объекты и методы исследования по теме; Умение планировать цели и ход исследования, а также развитие дальнейшего собственного профессионального роста</p>	<p>Умение оперировать категориями достаточно широкого круга естественнонаучных и философских знаний для обсуждения адекватности выбора задач и методов собственного исследования. Умение использовать и модифицировать современные методы исследования, аппаратную базу и компьютерные технологии.</p>	<p>В целом успешное, но с отдельными пробелами умение анализировать современные научные достижения и критически оценивать перспективы развития и внедрения результатов собственной работы. Умение видеть альтернативные варианты решения и оценивать возможные последствия (достоинства и недостатки) их выбора.</p>	<p>Умение анализировать альтернативные решения исследовательских и практических задач и их социальные последствия. Умение генерировать новые идеи и обосновывать пути их реализации.</p>
<p><b>ЗНАТЬ:</b> Современные актуальные направления и арсенал методов и подходов в избранной профессиональной области и смежных областях биологических наук; З1 (ОПК-1)</p> <p>Исчерпывающую характеристику объектов и методов НИП по теме исследования. З2 (ОПК-1)</p>	<p>Знания на уровне пороговых требований</p>	<p>Удовлетворительное знание современной научной литературы по специальности и избранной теме.</p>	<p>В целом достаточное, но неполное знание современных достижений по литературным источникам по теме исследования</p>	<p>В целом успешное, но с отдельными пробелами знание широкого круга современных концепций, экспериментальных подходов и методов биологических наук</p>	<p>Сформированные систематические знания в своей профессиональной области</p>

**Примечания:**

\*Категории «знать», «уметь», «владеть» применяются в следующих значениях:

«знать» – воспроизводить и объяснять учебный материал с требуемой степенью научной точности и полноты.

«уметь» – решать типичные задачи на основе воспроизведения стандартных алгоритмов решения;

«владеть» – решать усложненные задачи на основе приобретенных знаний, умений и навыков, с их применением в нетипичных ситуациях, формируется в процессе получения опыта деятельности.

\*\* Текущий контроль успешности этапов формирования исследовательской компетенции осуществляется в процессе освоения специальной литературы, участия аспиранта в научных семинарах, подготовки публикаций и выступлений на научных конференциях, сдачи экзаменов кандидатского минимума.

Промежуточная аттестация и рубежный контроль проводятся в форме защиты промежуточных итогов исследовательской работы, также в форме защиты групповых исследовательских проектов и защиты полного ежегодного отчета аспиранта.

Итоговая государственная аттестация осуществляется в форме защиты выпускной квалификационной работы и определения ее соответствия требованиям ВАК, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата биологических наук. Содержание работы и ход защиты позволяют выявить полноту сформированности ОПК-1 и других компетенций.