

## КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ

**ПК-1: знание основ экологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска, способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в области экологии и охраны окружающей среды**

### ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Тип КОМПЕТЕНЦИИ:

профессиональная компетенция выпускника программы аспирантуры направления подготовки 06.06.01 Биологические науки, направленность Экология

### 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:** теоретические и методологические основы общей экологии; историю становления и развития основных научных школ, полемику и взаимодействие между ними; актуальные проблемы и тенденции развития экологии и охраны окружающей среды; возможности использования современных методов при проведении исследований.

**УМЕТЬ:** реферировать научную литературу, в том числе на иностранных языках, при условии соблюдения научной этики и авторских прав.

**ВЛАДЕТЬ:** современными информационно-коммуникационными технологиями.

### ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ (ОПК-1) И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ

Планируемые результаты обучения*	Критерии оценивания результатов обучения
----------------------------------	--

(показатели достижения заданного уровня освоения компетенций), <b>шифр</b>	1	2	3	4	5
<b>ВЛАДЕТЬ:</b> современными методами, методологией научно-исследовательской деятельности в области экологии и охраны окружающей среды Шифр: В1 (ПК-1)	Отсутствие навыков владения современным и методами научных исследований	Фрагментарные навыки владения современными методами научных исследований	В целом удовлетворительные, но не систематизированные навыки владения современными методами научных исследований	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков владения современными методами научных исследований	Успешное и систематическое применение навыков владения современными методами научных исследований
<b>УМЕТЬ:</b> находить (выбирать) наиболее эффективные (методы) решения основных типов экологических проблем Шифр: У1 (ПК-1)	Отсутствие умений поиска (выбора) эффективных решений основных задач	Фрагментарные умения поиска (выбора) эффективных решений основных задач	В целом удовлетворительные, но не систематизированные умения поиска (выбора) эффективных решений основных задач	В целом удовлетворительные, но содержащее отдельные пробелы умения поиска (выбора) эффективных решений основных задач	Сформированные умения поиска (выбора) эффективных решений основных задач
<b>УМЕТЬ:</b> обобщать передовые достижения и актуальные тенденции развития экологии и охраны окружающей среды Шифр: У2 (ПК-1)	Отсутствие умений обобщения и систематизации передовых достижений научной мысли и основные научные тенденции	Фрагментарные умения обобщения и систематизации передовых достижений научной мысли и основные научные тенденции	В целом удовлетворительные, но не систематизированные умения обобщения и систематизации передовых достижений научной мысли и основные научные тенденции	В целом удовлетворительные, но содержащее отдельные пробелы умения обобщения и систематизации передовых достижений научной мысли и основные научные тенденции	Сформированные умения обобщения и систематизации передовых достижений научной мысли и основные научные тенденции
<b>ЗНАТЬ:</b>	Отсутствие об	Фрагментарные	Неполные	Сформированные, но	Сформированные

Знать основной круг проблем, встречающихся в экологии и основные способы их решения Шифр 31 (ПК-1)	основных проблемах и методах решений	представления об основных проблемах и методах решений	представления об основных проблемах и методах решений	содержащие отдельные пробелы представления об основных проблемах и методах решений	систематические представления об основных проблемах и методах решений
---	--------------------------------------	---	---	--	---

## КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ

**ПК-2: Владение современными методами идентификации и описания биологического разнообразия на основе информационных технологий, статистической обработке данных, поиску необходимой информации в мировых базах данных**

### ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Тип КОМПЕТЕНЦИИ:

профессиональная компетенция выпускника программы аспирантуры направления подготовки 06.06.01 Биологические науки, направленность Экология

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

Обучающийся, приступивший к освоению программы аспирантуры должен:

**ЗНАТЬ:** виды представления научных результатов и устных выступлений; понимать общее содержание научных текстов по микробиологии и экологии микроорганизмов

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

ВЛАДЕТЬ: навыками обсуждения собственной темы исследования, 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 ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ (ОПК-1) И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ

Планируемые результаты обучения* (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций), шифр	Критерии оценивания результатов обучения				
	1	2	3	4	5
ВЛАДЕТЬ: навыками публикации результатов научных исследований, в том числе полученных лично обучающимся, в рецензируемых научных изданиях Шифр: В2 (ПК-2)	Отсутствие знаний об источниках и методах поиска информации	Фрагментарные представления об источниках и методах поиска информации	Неполные представления об источниках и методах поиска информации	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления об источниках и методах поиска информации	Сформированные систематические представления об источниках и методах поиска информации
УМЕТЬ: обобщать передовые достижения и актуальные тенденции развития экологии и природопользования Шифр: У2 (ПК-2)	Отсутствие умений обобщения и систематизации передовых достижений	Фрагментарные умения обобщения и систематизации передовых достижений	В целом удовлетворительные, но не систематизированные умения обобщения и систематизации передовых достижений	В целом удовлетворительные, но содержащее отдельные пробелы умения обобщения и систематизации	Сформированные умения обобщения и систематизации передовых достижений научной мысли и

	научной мысли и основные научные тенденции	научной мысли и основные научные тенденции	научной мысли и основные научные тенденции	передовые достижения научной мысли и основные научные тенденции	основные научные тенденции
УМЕТЬ: выделять и обосновывать авторский вклад в проводимое исследование, оценивать его научную новизну и практическую значимость Шифр: У5 (ПК-2)	Отсутствие умений выделения новизны авторского вклада в проводимые исследования	Фрагментарные умения выделения новизны авторского вклада в проводимые исследования	В целом удовлетворительные, но не систематизированные умения выделения новизны авторского вклада в проводимые исследования	В целом удовлетворительные, но содержащее отдельные пробелы умения выделения новизны авторского вклада в проводимые исследования	Сформированные умения выделения новизны авторского вклада в проводимые исследования
ЗНАТЬ: Знать основные источники и методы поиска научной информации Шифр 32 (ПК-2)	Отсутствие знаний об источниках и методах поиска информации	Фрагментарные представления об источниках и методах поиска информации	Неполные представления об источниках и методах поиска информации	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления об источниках и методах поиска информации	Сформированные систематические представления об источниках и методах поиска информации