

Аннотация программ блока

Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук

Направление подготовки 06.06.01 – Биологические науки
Научная специальность: **1.5.15. Экология (химические науки)**

1. Цели и задачи научных исследований

Цель блока «Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук»:

расширение, углубление и закрепление профессиональных знаний, полученных аспирантами в учебном процессе; приобретение практических навыков и умений в исследовании актуальных научных проблем избранного научного направления и профиля (направленности); подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.

Задачи блока «Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук»:

- формирование и развитие навыков проведения научного исследования, умения самостоятельно ставить и решать исследовательские задачи;
- формирование творческого мышления на основе базовой образовательной подготовки и сформированного высокого уровня владения научно-исследовательскими знаниями, умениями и навыками;
- осуществление деятельности, направленной на решение научных задач под руководством научного руководителя, развитие творческих способностей и профессиональных качеств личности аспиранта;
- освоение современных экспериментальных методов научного исследования в соответствии с направленностью обучения;
- сбор фактического материала для научно-квалификационной работы (диссертации);
- освоение современных методов обработки, верификации и представления научных данных;
- приобретение навыков обобщения собранных результатов, построения и проверки научных гипотез;
- апробация собственных научных результатов перед научным сообществом;
- развитие способности обобщать и использовать результаты научных исследований для решения практических задач хозяйственной деятельности;
- подготовка научных материалов для научно-квалификационной работы.

2. Место научных исследований в структуре ОПОП

Блок «Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук» (Б3.1) является обязательным, относится к вариативной части ОПОП. Предшествующие дисциплины: История и философия науки. Общие проблемы философии науки; История и философия науки. Философия естественных наук История биологии; Методология науки и методы научных исследований; Основы библиографии; Экология, Биоразнообразие, Геоэкология, Системная экология, Палеоэкология. Практика является предшествующей для дисциплин: Научно-исследовательская деятельность подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук; Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации); Подготовка к сдаче и сдача государственного

экзамена. Взаимосвязь курса с другими дисциплинами ОПОП способствует углубленной подготовке аспирантов к решению специальных практических профессиональных задач и формированию необходимых компетенций.

3. Требования к результатам освоения блока

Аспиранты должны обладать следующими компетенциями:

– ПК-1: способность самостоятельно анализировать имеющуюся информацию, выявлять и формировать проблемы, ставить задачу экологического исследования и выполнять полевые, лабораторные биологические исследования при решении конкретных задач по специализации с использованием современной аппаратуры и вычислительных средств, демонстрировать ответственность за научную достоверность результатов

– ПК-2: владеть знаниями об основах учения о биосфере, понимать современные биосферные процессы, иметь способность их системно оценивать и прогнозировать последствия реализации социально-значимых проектов по охране природы и рациональному природопользованию

– ПК-3: готовность делать выводы с использованием системного анализа исследуемой проблемы, четко формулировать практические рекомендации, применять навыки прогнозирования ситуации на основе оценки последствий воздействия природных и антропогенных факторов, применять свои знания в устойчивом развитии природных комплексов.

– ОПК-1: способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий

– 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

– 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

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

– УК-4 готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках

– УК-5 способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития

4. Общая трудоемкость

Объем НИ в зачетных единицах составляет 132 з.е.

Объем НИ в часах – 4752 часа.

5. Образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии

В ходе освоения блока «Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук» аспиранты используют технологии, которые требуются для проведения исследовательских мероприятий и опытно-экспериментальной работы, связанные с направлением и тематикой научного исследования: сбор, анализ, систематизация и обобщение накопленного эмпирического материала, получение практических навыков работы с документами, работа по подготовки и презентации аннотации

диссертационного исследования Для результативной организации научно-исследовательской практики аспирантов научные руководители применяют медиатехнологии, технологии дистанционного и смешанного обучения.

6. Контроль успеваемости

Первым этапом текущей аттестации НИ является подготовка аннотации диссертационного исследования, ее представление на Ученом Совете факультета, и утверждение Ученым Советом темы и индивидуального плана кандидатской диссертации. В качестве основной формы и вида отчетности устанавливается отчет аспиранта за каждый семестр. Форма, примерное содержание и структура отчета изложена в Приложении 1 Документированной процедуры ДП – 2-03-15 «Промежуточная аттестация аспирантов и лиц, прикрепленных для выполнения работы над диссертацией на соискание ученой степени кандидата наук». Результативность научных исследований ежегодно оценивается количеством печатных работ, опубликованных в научно-исследовательских изданиях, в том числе, рекомендуемых ВАК.

По итогам проведенных исследований аспирантом подготавливаются акты внедрения полученных результатов (в виде методических рекомендаций, выступлений на конференциях, патентов).

По окончании НИ аспирант должен подготовить и на заседании научного семинара провести апробацию диссертационной работы в форме мультимедийной презентации.

Итогом выполненной научных исследований является защита кандидатской диссертации.