УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета почвоведения МГУ

чл.-корр.РАН

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_С.А.Шоба

«\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_г.

**ПРОГРАММА реализации блока «Научные исследования»**

**Направление подготовки научно-педагогических кадров высшей квалификации (аспирантура) 06.06.01 – Биологические науки**

Направленности: Почвоведение; Микробиология; Экология

Форма обучения – очная. Срок обучения – 4 года

В блок Научные исследования ООП по направлению 06.06.01 Биологические науки направленностей Микробиология, Экология, Почвоведение входят:

- научно-исследовательская деятельность аспирантов;

- научно-исследовательская практика аспирантов;

- подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание учёной степени кандидата биологических наук по специальностям 03.02.03 – Микробиология, 03.02.08 – Экология, 03.02.13 – Почвоведение.

 **1. Цель научно-исследовательской деятельности аспиранта**

 Целью научно-исследовательской деятельности аспиранта является формирование исследовательских умений и навыков для осуществления научных исследований, получения, применения новых научных знаний для решения актуальных фундаментальных и прикладных задач биологических наук, а также социальных, гуманитарных и иных проблем современного общества.

 **2. Задачи научно-исследовательской деятельности аспиранта**

Основными задачами научно-исследовательской деятельности аспиранта как ведущего звена в подготовке научно-квалификационной работы (диссертации) являются:

* 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.

**3. Место научно-исследовательской деятельности аспиранта в структуре образовательной программы аспирантуры**

Научно-исследовательская деятельность аспирантов относятся к вариативной части Блока 3 ООП. Объём блока – 193 зачётные единицы (з.е.).

Распределение по семестрам и годам обучения:

1 год обучения:

1-й семестр – 19 з.е. Промежуточная аттестация – зачёт. Выставляется научным руководителем аспиранта при обязательном выполнении этапов пп.1-4 научно-исследовательской деятельности аспиранта (см.Таблицу 1), утверждается на заседании кафедры;

2-й семестр – 25 з.е. Промежуточная аттестация – зачёт. Выставляется научным руководителем аспиранта по итогам защиты индивидуальных научных достижений аспиранта на научном семинаре (см.Таблицу 1 пп.5-7), утверждается на Учёном совете факультета по представлению кафедры;

 2 год обучения:

3-й семестр – 22 з.е. Промежуточная аттестация – зачёт. Выставляется научным руководителем аспиранта при обязательном выполнении этапа из п.1 научно-исследовательской деятельности аспиранта (см.Таблицу 2), утверждается на заседании кафедры;

4-й семестр – 21 з.е. Промежуточная аттестация – зачёт. Выставляется научным руководителем по итогам защиты индивидуальных достижений на научном семинаре (подробнее см. Таблицу 2 пп.1-3), утверждается на Учёном совете факультета по представлению кафедры;

 3 год обучения:

5-й семестр – 23 з.е. Промежуточная аттестация – зачёт. Выставляется научным руководителем аспиранта при обязательном выполнения этапа п. 1-3 научно-исследовательской деятельности аспиранта (см. Таблицу 3), утверждается на заседании кафедры;

6-й семестр – 32 з.е. Промежуточная аттестация – зачёт, выставляется по итогам защиты индивидуальных научных достижений на научном семинаре п. 4-6 (см. Таблицу 3), утверждается на Учёном совете факультета по представлению кафедры;

4 год обучения:

7-й семестр – 30 з.е. Промежуточная аттестация – зачёт. Выставляется научным руководителем аспиранта при обязательном выполнения этапа п. 1-3 научно-исследовательской деятельности аспиранта (см. Таблицу 3), утверждается на заседании кафедры;

8-й семестр – 21 з.е. Промежуточная аттестация – зачёт. Выставляется по итогам защиты индивидуальных научных достижений на научном семинаре п. 4-6 (см. Таблицу 3), утверждается на заседании кафедры.

После получения зачёта, отчёт о научно-исследовательской деятельности аспиранта выкладывается в Личный кабинет аспиранта в системе ИСТИНА.

**4. Список компетенций, формируемых в результате научно-исследовательской деятельности аспиранта**

Научно-исследовательская деятельность и научно-исследовательская практика аспиранта, проводимые для подготовки научно-квалификационной работы (диссертации), формируют следующие компетенции: УК 1; УК 2; УК 3; УК 4; ОПК 1; ОПК 2.

**5. Трудоёмкость научно-исследовательской деятельности аспиранта**

Общая трудоёмкость научно-исследовательской деятельности и научно-исследовательской практики составляет 193 зачётные единицы.

**6. Контроль за научно-исследовательской деятельности аспиранта и оценочные средства**

Руководство и контроль за прохождением педагогической практики аспирантов, в зависимости от её видов, включённых в индивидуальный план, осуществляет научный руководитель аспиранта и преподаватель, ведущий соответствующий курс, а также руководители учебных практик.

Отчёт о прохождении аспирантами педагогической практики (с указанием вида практики и количества часов) представляется за подписью руководителя практики.

По итогам прохождения педагогической практики выставляется зачёт(ы), согласно учебным планам соответствующих направленностей. Отметка о прохождении практики фиксируется в индивидуальном плане аспиранта.

**Проверка сформированности компетенций с использованием оценочных средств**

**Универсальные компетенции**

Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и лчностного развития (УК-5)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Планируемые результаты обучения** | **Оценочные средства** | **Материалы, в содержании которых производится оценка** | **Критерии оценивания результатов обучения** |
| УМЕТЬ:Осуществлять личностный выбор в различных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом. **У2 (УК-5)** | - отчёт о практике;- структура и порядок защиты отчёта по итогам прохождения практики;- отзыв руководителя. | - оценка выполненных заданий руководителем практики (Отзыв руководителя практики аспиранта);- итоговая оценка защиты результатов практики кафедрой. | Критерии оценки отзыва руководителя (Приложение 1).Критерии оценки презентации отчёта о практике и его публичной защиты (Приложение 2), Структура отчёта по итогам практики (Приложение 3), Критерии оценки работы аспиранта на практике (Приложение 4). |

**Общепрофессиональные компетенции**

готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-2)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Планируемые результаты обучения** | **Оценочные средства** | **Материалы, в содержании которых производится оценка** | **Критерии оценивания результатов обучения** |
| УМЕТЬ:Осуществлять отбор и использовать оптимальные методы преподавания**У1 (ОПК-2)** | - отчёт о практике;- структура и порядок защиты отчёта по итогам прохождения практики;- отзыв руководителя. | - оценка выполненных заданий руководителем практики (Отзыв руководителя практики аспиранта);- итоговая оценка защиты результатов практики кафедрой. | Критерии оценки отзыва руководителя (Приложение 1),Критерии оценки презентации отчёта о практике и его публичной защиты (Приложение 2), Структура отчёта по итогам практики (Приложение 3), Критерии оценки работы аспиранта на практике (Приложение 4). |
| ВЛАДЕТЬ:Методиками и технологиями преподавания и оценивания успеваемости обучающихся**В1 (ОПК-2)** | - отчёт о практике;- структура и порядок защиты отчёта по итогам прохождения практики;- отзыв руководителя. | - оценка выполненных заданий руководителем практики (Отзыв руководителя практики аспиранта);- итоговая оценка защиты результатов практики кафедрой. | Критерии оценки отзыва руководителя (Приложение 1).Критерии оценки презентации отчёта о практике и его публичной защиты (Приложение 2), Структура отчёта по итогам практики (Приложение 3), Критерии оценки работы аспиранта на практике (Приложение 4). |

**Приложение 1.**

**Критерии оценки отзыва руководителя**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№****п/п** | **Критерии** | **Показатель** |
|  | Наличие проработанного плана практики у аспиранта |  |
|  | Степень выполнения плана практики |  |
|  | Соответствие тематики практики направлению научных исследований |  |
|  | Научный уровень собранного материала |  |

**Показатели:**

0 баллов – полное отсутствие критерия;

1 балл – частичное выполнение критерия;

2 балла – полное выполнение критерия.

**Приложение 2.**

**Критерии оценки презентации отчёта о практике и его защиты**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№****п/п** | **Критерии** | **Показатель** |
|  | Логика изложения материала (последовательность выполненных работ, их оценка, обоснование оценки, выполнение плана) |  |
|  | Профессиональная грамотность речи во время презентации, владение нормами русского литературного языка и функциональными стилями деловой речи) |  |
|  | Способность демонстрировать личную и профессиональную культуру, духовно-нравственные убеждения |  |
|  | Умение ставить и решать коммуникативные задачи в процессе профессионального общения |  |
|  | Качество подготовленной презентации как инструмента представления информации |  |
|  | Время презентации 5-6 минут, объём презентации – 10-12 слайдов |  |

**Показатели:**

0 баллов – полное отсутствие критерия;

1 балл – частичное выполнение критерия;

2 балла – полное выполнение критерия.

**Приложение 3.**

**Структура отчёта по итогам практики**

**1. ВВЕДЕНИЕ.** Указание сроков практики. Краткое описание видов выполненных работ.

**2. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ.** Описание каждого вида задания по индивидуальному плану работы. Анализ его выполнения (что получилось, что требует доработки). Ссылки на информационные источники, которые были использованы в процессе выполнения заданий.

**3. ЗАКЛЮЧЕНИЕ.** Самооценка сформированности умений и навыков в процессе прохождения практики, возможных сложностей, которые пришлось преодолевать, формирование путей личностно-профессионального развития. Предложения по организации и содержанию практики.

**Показатели:**

0 баллов – требования к структуре полностью не выполнены;

1 балл – требования к структуре частично выполнены;

2 балла – требования к структуре полностью выполнены.

**Приложение 4.**

**Критерии оценки работы аспиранта на педагогической практике**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№****п/п** | **Критерии** | **Показатель** |
|  | Работа с фондовой литературой |  |
|  | Выполнение заданий в рамках практики (согласно индивидуальному плану прохождения практики) |  |
|  | Составление и представление отчёта по индивидуальному плану |  |
|  | Презентация отчёта о практике и его публичная защита |  |
|  | Наличие отчётных документов о прохождении практики:- отчёт аспиранта о прохождении им практики;- презентация результатов прохождения практики;- отзыв руководителя практики с рекомендательной оценкой работы практиканта |  |

**Показатели:**

0 баллов – полное отсутствие критерия;

1 балл – частичное выполнение критерия;

2 балла – полное выполнение критерия.

Зачёт выставляется на заседании кафедры (возможно присутствие руководителя практики из другой организации). После получения зачёта, отчёт о научно-исследовательской деятельности аспиранта выкладывается в Личный кабинет аспиранта в системе ИСТИНА.