

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

### **Б2.2 ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**Направление подготовки:** 05.06.01 Науки о земле

**Направленность (профиль) программы:** Экология

**Квалификация выпускника:** Исследователь. Преподаватель-исследователь

**Форма обучения:** очная

## СОДЕРЖАНИЕ

|   |    |
|---|----|
| 1. Аннотация.....   | 3  |
| 2. Цели и задачи практики.....  | 3  |
| 3. Вид практики, способы и формы ее проведения .....  | 4  |
| 4. Перечень планируемых результатов бучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы ..... | 4  |
| 5. Место практики в структуре ОПОП .....  | 7  |
| 6. Объем, продолжительность и содержание практики .....   | 9  |
| 7. Формы отчетности по практике.....  | 12 |
| 8. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике.....  | 12 |
| 9. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики .....  | 14 |
| 10. Перечень информационных технологий, используемых при поведении практики .....   | 14 |
| 11. Материально-техническая база, необходимая для проведения практики..   | 14 |

## **1. Аннотация**

1.1. Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (далее по тексту – практика) входит в состав практики основной образовательной программы подготовки аспирантов по направлению подготовки 05.06.01 Науки о земле, по программе «Экология».

1.2. Практика проходит на 2 курсе и состоит из тесно взаимосвязанных этапов, представляющих собой подготовку и выполнение учебно-педагогических заданий, необходимых для выработки профессиональных компетенций преподавателя-исследователя в соответствии с требованиями ФГОС ВО, а также подбор практических материалов, необходимых для выполнения научно- квалификационной работы

Способ проведения практики: стационарный, полевой.

1.3 Практика аттестуется в форме защиты отчета о прохождении практики перед специально созданной комиссией. Форма контроля: зачет.

## **2. Цели и задачи научно-исследовательской практики**

### *2.1.Цели практики:*

2.1.1. Систематизация, расширение и закрепление профессиональных знаний;

2.1.2. Формирование у аспирантов навыков ведения самостоятельной научной работы;

2.1.3. Получение и исследование эмпирических данных;

2.1.4. Анализ научной и методической литературы.

### *2.2. Задачи практики*

Формирование и развитие научно-исследовательской компетентности аспирантов достигается посредством решения следующих задач:

2.1.1. Формирование умения правильно формулировать задачи исследования в ходе выполнения научно-исследовательской работы в соответствии с её целью, умения инициативно избирать (модифицировать существующие, разрабатывать новые) методы исследования, соответствующие его цели, формировать методику исследования;

2.1.2. Усвоение навыков выполнения самостоятельного проведения библиографической работы с привлечением современных электронных технологий;

2.1.3. Применение современных информационных технологий при проведении научных исследований;

2.1.4. Выработка способности и умения анализировать и представлять полученные в ходе исследования результаты в виде законченных научно-

исследовательских разработок (отчёт о научно-исследовательской работе, научные статьи, тезисы докладов научных конференций)

### **3. Вид практики, способы и формы ее проведения**

3.1 Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

Основными целями производственной практики являются - получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

3.2 Способы проведения практики:

Проведение практики может осуществляться следующими способами: в качестве стационарной и выездной практики.

Стационарная практика проводится в образовательной организации или ее филиале, в котором обучающиеся осваивают образовательную программу, или в иных организациях, расположенных на территории населенного пункта, в котором расположена образовательная организация или филиал. Выездная практика проводится в том случае, если место ее проведения расположено вне населенного пункта, в котором расположена образовательная организация или филиал. Выездная практика может проводиться в полевой форме в случае необходимости создания специальных условий для ее проведения.

3.3 Формы проведения практики Организация проведения практики может осуществляться в следующих формах:

- по видам практик – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида (совокупности видов) практики.

### **4. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

**Таблица 1 – Взаимосвязь планируемых результатов обучения при прохождении практики и планиваемых результатов освоения образовательной программы**

| Индекс и содержание компетенции     | Знания                                  | Умения                              | Навыки и (или) опыт деятельности     |
|-------------------------------------|---|-------------------------------------|--------------------------------------|
| ПК-1 Владение необходимыми методами | Этап 1: изучение методов мониторинговых | Этап 1: планировать и реализовывать | Этап 1: планирования краткосрочных и |

|   |  |   |  |
|---|--|---|--|
| исследований;<br>умение<br>модифицировать<br>существующие и<br>разрабатывать<br>новые методы<br>исходя<br>из задач<br>конкретного<br>исследования | исследований<br>объектов<br>окружающей<br>среды (в том<br>числе<br>биоресурсов);<br>Этап 2: изучение<br>правил подбора<br>и модификации<br>методов<br>мониторинговых<br>исследований<br>биоресурсов. | на практике<br>самостоятельны<br>е научные<br>исследования в<br>области<br>определения<br>биоресурсного<br>потенциала<br>различных<br>территорий;<br>Этап 2:<br>составлять<br>научные<br>программы и<br>методическое<br>обеспечение<br>исследовательск<br>ой<br>деятельности; | долговременных<br>исследований в<br>области<br>определения<br>биоресурсного<br>потенциала<br>различных<br>территорий;<br>Этап 2: опыт<br>реализации<br>различных<br>методических<br>подходов при<br>изучении<br>определения<br>биоресурсного<br>потенциала<br>территорий |
| ПК-2 Опыт<br>обработки<br>полученных<br>результатов,<br>анализа и<br>осмысления их с<br>учетом<br>имеющихся<br>литературных<br>данных             | Этап 1: методы<br>поиска научной<br>литературы по<br>изучаемой теме,<br>анализа<br>необходимой<br>информации;<br>Этап 2:<br>принципы<br>обработки<br>результатов<br>исследования и<br>их оформления  | Этап 1:<br>осуществлять<br>подбор, анализ<br>и обобщение<br>данных из<br>различных<br>источников;<br>Этап 2:<br>формулировать<br>выводы по<br>результатам<br>исследования,<br>исходя из<br>собственных<br>результатов и<br>литературных<br>данных.                            | Этап 1: работы с<br>научной<br>литературой;<br>Этап 2: анализа и<br>интерпретации<br>литературных<br>данных и данных<br>собственных<br>исследований.   |
| ПК-3<br>Владение<br>общенаучными  | Этап 1: изучение<br>классификаций<br>общенаучных   | Этап 1:<br>правильно<br>подбирать и   | Этап 1: навыками<br>владения<br>частными   |

|  |  |   |   |
|--|--|---|---|
| <p>методами исследований и творчески применять их при проведении экологических изысканий; владеть методам полевых (экспедиционных, стационарных) и камеральных работ</p>                                     | <p>методов исследований, знание принципов подбора методов полевых, камеральных и аналитических исследований</p> <p>Этап 2: изучение рабочих алгоритмов проведения исследований в полевых и лабораторных условиях, правил наблюдения и экспертизы разных типов биоресурсов окружающей среды</p> | <p>реализовывать разнообразные методы мониторинговых исследований объектов среды</p> <p>Этап 2: подбирать и творчески применять на практике методы полевых (экспедиционных, стационарных) и камеральных работ</p> | <p>методиками полевых, камеральных и аналитических исследований</p> <p>Этап 2: опытом полевых и лабораторных билеты комплексного экзамена 7 исследований биологических объектов, работы с основными приборами и оборудованием в области экологического мониторинга и экспертизы биоресурсов</p> |
| <p>УК-1Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях</p> | <p>Этап 1: основные методы научно-исследовательской деятельности; Этап 2: методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при решении</p>   | <p>Этап 1: выделять и систематизировать основные идеи в научных текстах; критически оценивать любую поступающую информацию, вне зависимости от источника; Этап 2: избегать автоматическог</p>                     | <p>Этап 1: навыками сбора, обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования; Этап 2: навыками выбора методов и средств решения задач исследования.</p>   |

|  |   |  |  |
|--|---|--|--|
|  | исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях  | о применения стандартных формул и приемов при решении задач  |  |
| УК-2<br>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 | Этап 1: методы научно-исследовательской деятельности<br><br>Этап 2:<br>Основные концепции современной философии науки, основные стадии эволюции науки, функции и основания научной картины мира | Этап 1:<br>формировать и аргументированно отстаивать собственную позицию по различным проблемам философии;<br><br>Этап 2:<br>использовать положения и категории философии для оценивания и анализа различных социальных тенденций, фактов и явлений. | Этап 1: навыками восприятия и анализа текстов, имеющих философское содержание, приемами ведения дискуссии и полемики, навыками публичной речи и письменного аргументированного изложения собственной точки зрения<br><br>Этап 2:<br>технологиями планирования в профессиональной деятельности в сфере научных исследований |

## 5. Место практики в структуре ОПОП

Требования к предшествующим знаниям представлены в таблице 2  
Перечень дисциплин, для которых практика «Б2.2 Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности» является основополагающей, представлен в табл. 3

**Таблица 2 – Требования к пререквизитам дисциплины**

| Компетенция | Дисциплина  |
|-------------|---|
| ПК-1        | Мониторинг и экспертиза биоресурсов<br>Биоразнообразие и методы управления<br>Экологические аспекты биологии почв<br>Комплексный экзамен<br>Экологические основы агротехнологий<br>Международное сотрудничество в области охраны природы и экологии |
| ПК-2        | Педагогика и психология в высшей школе<br>Биоразнообразие и методы управления<br>Экологические аспекты биологии почв<br>Комплексный экзамен<br>Экологические основы агротехнологий  |
| ПК-3        | Методология и история науки<br>Математические методы и модели в прикладных научных исследованиях<br>Мониторинг и экспертиза биоресурсов<br>Комплексный экзамен<br>Международное сотрудничество в области охраны природы и экологии                  |
| УК-2        | История и философия науки<br>Этноконфессиональные ценности  |

**Таблица 3– Требования к постреквизитам дисциплины**

| Компетенция | Дисциплина   |
|-------------|--|
| ПК-1        | Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук |



|      |  |
|------|--|
|      | Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)   |
| ПК-2 | Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук<br>Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) |
| ПК-3 | Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук<br>Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) |
| УК-2 | Научно-исследовательская деятельность<br>Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук  |

## 6. Объем, продолжительность и содержание практики

6.1. Время проведения практики согласно – календарного учебного графика.

6.2. Продолжительность практики составляет 4 недель.

6.3. Общая трудоемкость производственной практики составляет 6 зачетных единиц.

Распределение по разделам/этапам практики, видам работ, форм текущего контроля с указанием номера осваиваемой компетенции в соответствии с ОПОП приведено в таблице 4.

**Таблица 4. – Распределение по разделам/этапам практики, видам работ, форм текущего контроля**

| Разделы (этапы) практики  | Трудоемкость |        |                   |                         |             | Результаты              |  |
|---|--------------|--------|-------------------|-------------------------|-------------|-------------------------|--|
|   | Зач. Ед.     | Часов* |                   |                         | Кол-во дней | Форма текущего контроля | № осваиваемой компетенции по ОПОП        |
|   |              | всего  | Контактная работа | Выполнение инд. задания |             |                         |  |
| 1   | 2            | 3      | 4                 | 5                       | 6           | 7                       | 8  |
| <b>Общая трудоемкость по учебному плану</b>   | 6            | 216    | 108               | 108                     | 36          |                         |  |
| 1. Ознакомление с источниками информации базы практики (научная литература, методики исследования и т.п.), их отбор в соответствии с целями и задачами исследования | 0,17         | 6      | 3                 | 3                       | 2           | Отчет, дневник          | ПК-1;<br>ПК-2;<br>ПК-3;<br>УК-2          |
| 2. Сбор и анализ материалов исследования. Оценка их достоверности, совместимости с распространенным и научными взглядами по теме                                    | 0,83         | 30     | 15                | 15                      | 7           | Отчет, дневник          | ПК-1;<br>ПК-2;<br>ПК-3;<br>УК-1;<br>УК-2 |

|  |       |    |    |    |    |                                |   |
|--|-------|----|----|----|----|--------------------------------|---|
| исследования   |       |    |    |    |    |                                |   |
| 3. Оценка полученных материалов исследования с точки зрения возможности их использования в диссертации   | 1     | 36 | 18 | 18 | 13 | консультации с преподавателями | ПК-1;<br>ПК-2;<br>ПК-3;<br>УК-1;<br>УК-2. |
| 4. Обработка материалов исследования, их систематизация  | 2     | 72 | 36 | 36 | 12 | Отчет, дневник                 | ПК-1;<br>ПК-2;<br>ПК-3;<br>УК-2           |
| 5. Оформление отчета о практике, дневника практики, характеристики и иных документов, необходимых для представления отчета о прохождении научно-исследовательской практики на проверку научному руководителю | 2     | 72 | 36 | 36 | 2  | Отчет, дневник                 | ПК-1;<br>ПК-2;<br>ПК-3;<br>УК-1;<br>УК-2. |
| <b>Вид контроля</b>  | зачет |    |    |    |    |                                |   |

#### 6.5. Выполнение индивидуального задания на практике.

##### 6.5.1. Примерный перечень вариантов индивидуальных заданий:

1. определение задач научного исследования, решаемых в ходе практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности;
2. изучение основных методик, используемых для сбора эмпирических данных;

3. сбор научного материала по теме диссертационной работы, включая собственные исследования;
4. анализ и оформления собранного материала.

## **7. Формы отчетности по практике**

**7.1.** По окончании практики обучающийся должен предоставить на кафедру следующие документы не позднее 7 календарных дней с даты начала занятий или окончания практики:

- заполненный дневник с отзывом (оценкой работы практиканта администрацией и старшим специалистом предприятия). Дневник должен быть заверен подписью ответственного лица и круглой печатью организации;
- отчет по практике. Отчет по практике подписывается обучающимся, проверяется и визируется руководителем практики. Защита отчетов производится в соответствии с установленным графиком защиты отчетов, но не позднее трех месяцев с начала учебного процесса. Нарушение сроков прохождения практики и сроков защиты считается невыполнением учебного плана. По результатам защиты отчетов, а также отзыва с места прохождения практики обучающимся выставляется оценка по практике;
- индивидуальное задание.

## **8. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике**

**8.1** Форма аттестации практики зачёт.

**8.2** Время проведения аттестации с «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г. по «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

**8.3** Зачет получает обучающийся, прошедший практику, представивший соответствующую документацию: рабочий дневник, отчет по практике, характеристику с места прохождения практики и успешно защитивший отчет по практике.

**8.4** Описание системы оценок.

**8.4.1** По результатам прохождения практики начисляется максимум 100 баллов.

**8.4.2** Критерии балльно-рейтинговой оценки результатов прохождения обучающимися практики формируются на кафедре, за которой закреплена дисциплина. Перечень критериев зависит от специфики практики.

Основные критерии:

- полнота представленного материала, выполнение индивидуального задания, соответствующие программе практики – до 50 баллов;

- своевременное представление отчета, качество оформления – до 20 баллов;

- защита отчета, качество ответов на вопросы – до 30 баллов.

Форма фиксации с возможным вариантом критериев представлена в таблице 5.

**Таблица 5. Структура формирования балльно-рейтинговой оценки результатов прохождения обучающимися практики**

| № | Критерии оценок   | Баллы      |
|---|---|------------|
| 1 | Полнота представленного материала, выполнение индивидуального задания | 25         |
| 2 | Соответствие представленных результатов программе практики            | 25         |
| 3 | Своевременное представление отчета                                    | 10         |
| 4 | Качество оформление отчета  | 10         |
| 5 | Доклад по отчету  | 20         |
| 6 | Качество ответов на дополнительные вопросы                            | 10         |
|   | <b>ИТОГО</b>  | <b>100</b> |

8.4.3 Структура формирования балльно-рейтинговой оценки прохождения обучающимися практики определяется ведущим преподавателем, рассматривается и одобряется на заседании кафедры, утверждается в установленном порядке в составе программы практики.

8.4.4 Система оценок представлена в таблице 6.

**Таблица 6. Система оценок**

| Диапазон<br>оценки в баллах | Европейская<br>шкала (ECTS) | Традиционная шкала           | Зачет   |
|-----------------------------|-----------------------------|------------------------------|---------|
| [95; 100]                   | A - (5+)                    | отлично – (5)                | зачтено |
| [85; 95]                    | B - (5)                     |                              |         |
| [70; 85]                    | C– (4)                      | хорошо – (4)                 |         |
| [60; 70]                    | D– (3+)                     | удовлетворительно –<br>(3)   |         |
| [50; 60]                    | E– (3)                      |                              |         |
| [33,3; 50]                  | FX– (2+)                    | неудовлетворительно<br>– (2) |         |
| [0; 33,3]                   | F– (2)                      |                              |         |

8.4.5 Прохождение всех этапов практики (выполнение всех видов работ) является обязательным. Набрав высокий балл за один из этапов практики, обучающийся не освобождается от прохождения других этапов.

8.4.6 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике.

Что такое теоретическая значимость работы?

Правила формулирования целей и задач исследований. Что такое объект и предмет исследования?

В чем сущность эмпирического метода исследований?

Методы работы в биологической лаборатории.

Аналитические методы обработки информации в экологии.

Правила организации и постановки полевого опыта (эксперимента).

Правила организации лабораторных экспериментов.

## **9. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики**

### *9.1.1. Основная литература*

1. Шестак Н.В. Научно-исследовательская деятельность в вузе (Основные понятия, этапы, требования) [Электронный ресурс] / Н.В. Шестак, Е.В. Чмыхова. — Электрон. текстовые данные. — М. : Современная гуманитарная академия, 2007. — 179 с. — 978-5-8323-0433-5.

### *9.1.2. Дополнительная литература*

1. Наточая Е.Н. Педагогическая практика магистрантов [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Е.Н. Наточая, С.А. Щелоков. — Электрон. текстовые данные. — Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 104 с. — 978-5-7410-1678-7.

### *9.1.3. Методические указания по прохождению производственной практике*

## **10. Перечень информационных технологий, используемых при поведении практики**

10.1. Программное обеспечение и информационные справочные системы:  
1. Open Office

## **11. Материально-техническая база, необходимая для проведения практики**

Компьютерная техника (персональные компьютеры, учебно-методические пособия, комплекс лицензионного программного обеспечения) с возможностью подключения к сети Интернет (ЭБС "Юрайт", IPRbooks, ООО

"Издательство Лань", Национальная электронная библиотека) и доступом в электронную образовательную среду университета.

Разработала \_\_\_\_\_ «\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г. Филиппова А.В.