



## **1 Цели практики**

Цель учебной (полевой) практики: формирование первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности.

## **2 Задачи практики:**

- 1) углубить теоретические знания по блоку естественнонаучных дисциплин;
- 2) сформировать умения и навыки работы с учебной и научной литературой, в том числе с определителями растений и животных;
- 3) обучить методике постановки одиночных опытов и серии опытов, эксперимента;
- 4) сформировать практические умения и навыки организации и проведения полевых исследований;
- 5) научить грамотно интерпретировать результаты опытов и полевых исследований;
- 6) научить правильно оформлять научные отчеты о проделанной работе.

## **3 Место практики в структуре ОПОП ВО**

Учебная (полевая) практика входит в раздел Б2.У Учебная практика ОПОП ВО по направлению подготовки бакалавров «Педагогическое образование» (с двумя профилями подготовки) профилям «Биология и география».

Данная практика базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных при освоении дисциплин:

1. Ботаника (ОК-3).
2. Зоология (ОК-3).
3. Общая экология (ОК-3).
4. Общее землеведение (ОК-3).
5. Методы биологических исследований (ОК-3).

Для успешного прохождения учебной (полевой) практики обучающийся должен:

Знать:

- 1) основные положения анатомии, морфологии и систематики растений и животных;
- 2) основные экологические закономерности;
- 3) об основных опытах и экспериментах, проводимых в области ботаники, зоологии и экологии;
- 4) основы организации опытно-экспериментальной работы в школе.

Уметь:

- 1) работать с учебной литературой, составлять конспекты, аннотации и выписывать тезисы статей;
- 2) пользоваться лабораторным оборудованием (микроскоп, лупа, пинцет, чашки Петри, предметные и покровные стёкла и т.д.).

Владеть:

- 1) ботанической, зоологической и экологической терминологией.

Прохождение данной практики необходимо как предшествующее для изучения дисциплин и прохождения практик:

1. Методика обучения биологии (ПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7).
2. Фитоэкология (ОК-3).
3. Экология почв (ОК-3).
4. Внеклассная работа по биологии (ОК-6; ПК-2, 3, 7).
5. Производственная (педагогическая практика) (ПК-1, 2, 4, 5, 6).
6. Производственная (преддипломная) практика (ОК-3).

#### **4 Вид, тип, способ и форма проведения практики**

Вид практики – учебная практика. Тип практики – практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности. Способ проведения практики – стационарная практика. Форма проведения практики – дискретная.

#### **5 Место и время проведения практики**

Учебная (полевая) практика проводится на базе факультета естественнонаучного образования ЧГПУ им. И.Я. Яковлева. Время проведения практики – 4 семестр.

#### **6 Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики**

В результате прохождения данной практики обучающийся должен приобрести следующие практические навыки, умения, универсальные и профессиональные компетенции: способность использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве (ОК-3).

Обучающийся после прохождения производственной (педагогической) практики должен:

Знать:

- 1) систематические группы растений и животных;
- 2) схему организации и проведения полевых естественнонаучных исследований;
- 3) схему постановки одиночных опытов и серии опытов.

Уметь:

- 1) организовывать и проводить самостоятельные опыты и серии опытов, полевые исследования;
- 2) определять растения и животных в полевых и камеральных условиях;
- 3) интерпретировать результаты опытов и полевых исследований;
- 4) выявлять причинно-следственные связи в наблюдаемых природных явлениях;
- 5) правильно оформлять научные отчеты о проделанной работе.

Владеть:

- 1) научной терминологией;
- 2) способами обработки и представления информации;
- 3) техниками проведения эксперимента;
- 4) методикой проведения полевых исследований.

## 7 Структура и содержание практики

Общая трудоемкость практики составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

### 7.1 Структура практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной / производственной работы на практике, включая самостоятельную работу студентов, и трудоемкость (в часах)	Формы текущего контроля
1	2	3	4
1	Подготовительный этап	Участие в установочной конференции по практике (2 часа)  Прохождение инструктажа по технике безопасности (2 часа)	Отметка о посещении установочной конференции, дневник практики  Подпись в журнале по технике безопасности
2	Исследовательский этап	Работа с учебной и научной литературой (8 часов)  Ботанические исследования (12 часов) Зоологические исследования (12 часов) Экологические исследования (12 часов)	Конспект литературы  Дневник практики
3	Этап обработки и анализа полученной информации	Определение растений и анализ данных (14 часов) Определение насекомых и анализ данных (14 часов) Обработка и анализ данных экологических исследований (14 часов).	Дневник практики. Конспект анализа информации.
4	Заключительный этап	Составление отчета о практике (12 часов)  Представление на кафедру комплекта отчетной документации по практике (6 часов)	Проверка комплекта отчетной документации по практике Дифференцированный зачет

## **7.2 Содержание практики**

### **Подготовительный этап**

Проведение установочной конференции по практике и инструктажа по технике безопасности.

### **Исследовательский этап**

Работа с учебной и научной литературой с целью ознакомления с особенностями природы места прохождения практики, с разработанностью указанных преподавателем научных направлений. Заложение пробных геоботанических площадок и учёт встречаемости растений. Кошение насекомых энтомологическим сачком. Наблюдения за орнитофауной района практики. Проведение экологических биомониторинговых исследований.

### **Этап обработки и анализа полученной информации**

Определение растений, насекомых и анализ данных. Обработка и анализ данных экологических биомониторинговых исследований.

### **Заключительный этап**

Составление отчета о практике и представление комплекта отчетной документации по практике.

## **8 Формы отчетности по практике**

В последний день практики студенты представляют на кафедру комплект отчетной документации, включающий:

- 1) дневник практиканта;
- 2) конспект литературы;
- 3) отчет об учебной (полевой) практике.

Форма аттестации по итогам практики – дифференцированный зачет.

## **9 Фонды оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике**

### **9.1 Паспорт фонда оценочных средств по практике**

№ п/п	Наименование раздела (этапа) практики	Код компетенции	Форма контроля	План-график проведения контрольно-оценочных мероприятий
1	Подготовительный этап	ОК-3	1. Отметка о посещении установочной конференции	Первый день практики
		ОК-3	2. Подпись в журнале по технике безопасности	
2	Исследовательский этап	ОК-3	1. Конспект литературы	В течение практики
		ОК-3	2. Дневник практики	

3	Этап обработки и анализа полученной информации	ОК-3	1. Дневник практики.	В течение практики
		ОК-3	2. Конспект анализа информации.	
4	Заключительный этап	ОК-3	1. Отчет по практике	После окончания практики
		ОК-3	2. Защита отчёта	

## 9.2 Оценочные средства по практике

### 1. Подготовительный этап

#### **Критерии оценивания участия в установочной конференции по практике (до 5 баллов)**

Студент должен принять участие в работе установочной конференции, пройти инструктаж по технике безопасности.

«5 баллов» ставится, если студент присутствовал на установочной конференции, прошел инструктаж по технике безопасности.

«2 балла» ставится, если студент отсутствовал на установочной конференции, но позже прошел инструктаж по технике безопасности.

«0 баллов» ставится, если студент отсутствовал на установочной конференции и не прошел инструктаж по технике безопасности.

### 2. Исследовательский этап

#### **Критерии оценивания конспекта литературы (до 10 баллов)**

«10 баллов» ставится, если конспект оформлен аккуратно, отражает основные идеи, проанализировано более 10 источников литературы.

«7,5 балла» ставится, если конспект оформлен аккуратно, отражает основные идеи, проанализировано 7-10 источников литературы.

«5 баллов» ставится, если конспект оформлен аккуратно, отражает основные идеи, проанализировано 5-6 источников литературы.

«2,5 балла» ставится, если конспект оформлен небрежно, отражает не все основные идеи, проанализировано менее 5 источников литературы.

#### **Критерии оценивания дневника практики (до 15 баллов)**

Студент должен ежедневно вести дневник практики, в котором фиксировать результаты наблюдений, анализ работы в период практики, как своей, так и своих сокурсников.

«15 баллов» ставится, если дневник практики заполнялся ежедневно, содержит подробные и разборчивые записи по всем трем видам исследований (ботанические, зоологические, экологические).

«10 баллов» ставится, если дневник практики заполнялся ежедневно, содержит подробные и разборчивые записи по двум видам исследований.

«5 баллов» ставится, если дневник практики заполнялся ежедневно, содержит подробные и разборчивые записи по одному виду исследований.

«2,5 балла» ставится, если дневник оформлен небрежно, записи по исследованиям отрывочные.

### 3. Этап обработки и анализа полученной информации

#### **Критерии оценивания дневника практики (до 9 баллов)**

«9 баллов» ставится, если дневник практики заполнялся ежедневно, содержит подробные и разборчивые записи.

«6 баллов» ставится, если дневник практики заполнялся нерегулярно, содержит подробные и разборчивые записи.

«3 балла» ставится, если дневник практики заполнялся нерегулярно, содержит поверхностные и трудно читаемые записи.

#### **Критерии оценивания конспекта анализа информации (до 15 баллов)**

«15 баллов» ставится, если конспект оформлен аккуратно, содержит списки видов растений и насекомых, результаты экологических исследований; информация оформлена в виде таблиц, схем, графиков, указаны причины наблюдаемых явлений.

«10 баллов» ставится, если конспект оформлен аккуратно, содержит списки видов растений и насекомых, результаты экологических исследований; информация оформлена только в виде таблиц, не указаны причины наблюдаемых явлений.

«5 баллов» ставится, если конспект оформлен небрежно, содержит лишь списки видов растений и насекомых и результаты экологических исследований; но информация не оформлена в виде таблиц, схем или графиков, не указаны причины наблюдаемых явлений.

#### **Критерии оценивания самостоятельности работы (до 6 баллов)**

«6 баллов» ставится, если обучающийся проявил полную самостоятельность на данном этапе практики и без ошибок оформил конспект.

«4 балла» ставится, если обучающийся при небольшой (25-30%) помощи преподавателя определял растения и насекомых, анализировал эти и другие экологические данные, в конспекте допустил 3-4 ошибки.

«2 балла» ставится, если обучающийся смог решить задачи данного этапа практики исключительно при помощи преподавателя или однокурсников.

### 4. Заключительный этап

#### **Критерии оценивания отчета по практике (до 20 баллов):**

##### **1). Своевременность сдачи (до 5 баллов)**

«5 баллов» ставится, если отчет по практике и дневник практиканта сдан в установленные сроки.

«2,5 балла» ставится, если отчет по практике сдан вовремя, но дневник практиканта отсутствует.

##### **2). Критерии оценивания качества представленного отчета о практике (до 15 баллов)**

«15 баллов» ставится, если отчет полный, все разделы раскрыты, оформлен аккуратно, содержит различные способы представления информации, указаны причинно-следственные связи между явлениями.

**«10 баллов»** ставится, если отчет полный, но раскрыты не все разделы, в оформлении имеется 4-5 недочета, используется 1-2 способа представления информации, указаны причинно-следственные связи между некоторыми явлениями.

**«5 баллов»** ставится, если в отчете отсутствуют некоторые разделы, имеющиеся разделы раскрыты слабо, в оформлении имеется более 5 недочетов, используется только один способ представления информации, не указаны причинно-следственные связи между явлениями.

### **Критерии защиты отчета (до 20 баллов)**

**«20 баллов»** ставится, если обучающийся обнаруживает всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного-программного материала, владеет научной терминологией, полностью ответил на все контрольные вопросы.

**«15 баллов»** ставится, если обучающийся обнаруживает полное знание учебного-программного материала, но допускает 3-4 неточности, владеет научной терминологией, затрудняется с ответами на 2-3 контрольных вопроса.

**«10 баллов»** ставится, если обучающийся обнаруживает знание основного учебного-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, допускает более 5 неточностей в изложении материала отчета, слабо владеет научной терминологией, затрудняется с ответами на большую часть контрольных вопросов.

**«5 баллов»** ставится, если у обучающегося обнаруживаются пробелы в знаниях основного учебного-программного материала, он допустил принципиальные ошибки при изложении материала отчета, затрудняется с ответами на контрольные вопросы.

Аттестация по результатам практики проводится в процессе ее прохождения и отчета по ней. В соответствии с Положением о рейтинговой оценке качества знаний студентов итоги практики оцениваются по 100-балльной шкале.

### **Соответствие между 100-балльной шкалой и стандартной 5-балльной шкалой**

100-балльная шкала	5-балльная шкала
90-100 баллов	«5»
76-89 баллов	«4»
60-75 баллов	«3»
ниже 60 баллов	«2»



## 10 Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

### а) основная литература:

1. Бей-Биенко, Г. Я. Общая энтомология : учеб. для вузов по агроном. спец. / Г. Я. Бей-Биенко. – Изд. стер.. – Санкт-Петербург : Проспект Науки, 2008. – 485 с. : ил.
2. Методы зоологических и экологических исследований в работе с учащимися : учеб. пособие / Чуваш. гос. пед. ун-т ; сост. Л. В. Егоров и др.. – Чебоксары : ЧГПУ, 2008. – 57 с.

### б) дополнительная литература:

1. Димитриев, Ю. О. Основы урбанофлористических исследований : учеб. пособие для образоват. учреждений. - Чебоксары : Новое время, 2013. - 55 с.
2. Душенков, В. М. Летняя практика по зоологии беспозвоночных : учеб. пособие для пед. вузов по спец. 032400 – Биология / В. М. Душенков, К. В. Макаров. – Москва : Academia, 2000. – 255 с. : ил. – (Высшее образование).
3. Кириллова, В. И. Прикладная экология : учеб.-метод. пособие для биол.-хим. фак. пед. ун-тов / В. И. Кириллова. – Чебоксары : Чуваш. гос. пед. ун-т, 2005. – 68 с.
4. Краткий словарь ботанических терминов / сост. М. В. Буланая и др. ; под ред. А. Г. Еленевского. – Саратов : Изд-во Саратов. пед. ин-та, 1993. – 152 с.
5. Лялин, Г. С. Организация учебной полевой практики по ботанике с основами экологии и сельскохозяйственному труду по специальности 031200 Педагогика и методика начального образования : учеб.-метод. пособие / Г. С. Лялин. – Чебоксары : Чуваш. гос. пед. ун-т, 2006. – 99 с.
6. Маевский П. Ф. Флора средней полосы европейской части России / П. Ф. Маевский. – 11-е изд. – М.: Товарищество научных изданий КМК, 2014. – 635 с.
7. Методы биологических и экологических исследований в работе с учащимися : шк. экол. мониторинг : метод. указания по орг. науч.-исслед. работы учащихся / Чуваш. гос. пед. ун-т, Респ. Центр дет. и юнош. туризма, краеведения, экологии ; под общ. ред. Л. В. Егорова. – Чебоксары : ЧГПУ, 1999. – 106 с.
8. Миркин, Б. М. Высшие растения: краткий курс систематики с основами науки о растительности : учеб. для вузов по направлению подгот. бакалавров "Экология и природопользование" и "С.-х. науки", по спец. "Биология", "Ботаника", "Экология", "Природопользование" / Б. М. Миркин, Л. Г. Наумова, А. А. Мулдашев. – Москва : Логос, 2001. – 263 с. : ил. – (Учебник для XXI века).
9. Федорова, А. И. Практикум по экологии и охране окружающей среды : учеб. пособие для вузов / А. И. Федорова, А. Н. Никольская. – Москва : ВЛАДОС, 2001. – 285 с. : ил. – (Учебное пособие для вузов).

### в) Интернет-ресурсы:

1. Определитель растений on-line : Открытый атлас растений России и сопредельных стран – URL: <http://www.plantarium.ru>

2. Экологический центр «Экосистема» – URL: <http://www.ecosystema.ru>

### **11 Информационные технологии, используемые на практике**

Используются образовательные технологии развивающего и проблемного обучения, коммуникативного обучения, разноуровневого обучения, информационно-коммуникативная технология, технология обучения в сотрудничестве, технология развития критического мышления.

### **12 Материально-техническая база практики**

Компьютерный класс, комплект мультимедийной аппаратуры, доступ к сети Интернет, лабораторное оборудование (микроскопы, бинокляры, лупы, пинцеты, сачки и т.д.).

**ЛИСТ**  
**согласования программы практики**

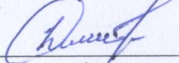
Направление подготовки: 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

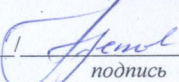
Профили: «Биология и география»

Практика: учебная (полевая)


Форма обучения: очная

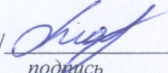
Программа одобрена на заседании совета факультета естественнонаучного образования  
от «22» апреля 2016 г., протокол № 9.

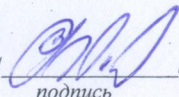
Автор (ы):  
доцент /  / Ю. О. Димитриев / 22.04.2016  
*должность* / *подпись* / *расшифровка подписи* / *дата*

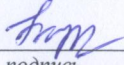
Рецензент (ы):  
доцент /  / И. Ю. Арестова / 22.04.2016  
*должность* / *подпись* / *расшифровка подписи* / *дата*

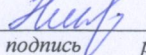
СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой  
биологии и ОМЗ /  / Д. А. Димитриев / 22.04.2016  
*название кафедры* / *подпись* / *расшифровка подписи* / *дата*

Заведующий кафедрой  
биоэкологии и химии /  / М. Ю. Куприянова / 22.04.2016  
*название кафедры* / *подпись* / *расшифровка подписи* / *дата*

Декан факультета  
естественнонаучного  
образования /  / В. В. Алексеев / 22.04.2016  
*название факультета* / *подпись* / *расшифровка подписи* / *дата*

Директор  
научной библиотеки /  / Н. И. Кузьмина / 22.04.2016  
*должность* / *подпись* / *расшифровка подписи* / *дата*

Начальник ООП УМУ /  / Н. Ю. Никитина / 22.04.2016  
*должность* / *подпись* / *расшифровка подписи* / *дата*