

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

(ТГПУ)



«УТВЕРЖДАЮ»

Декан биолого-химического факультета

Доушин В.А.
09 _____ 2011 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ (ПОЛЕВОЙ ПО ЗООЛОГИИ) ПРАКТИКИ**

ТРУДОЕМКОСТЬ (В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ) 3

Направление подготовки: 050100.62 Педагогическое образование

Профиль подготовки: Биология и Химия

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

1. Цели учебной (полевой по зоологии) практики:

углубление и закрепление теоретических знаний, полученных при изучении дисциплины «Зоология позвоночных»; приобретение умений и навыков практической исследовательской работы при изучении региональной фауны.

2. Место учебной (полевой по зоологии) практики в структуре основной образовательной программы.

Учебная (полевая по зоологии) практика является обязательным видом учебной работы бакалавра и представляет собой вид учебных занятий, ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО по направлению 050100.62 «Педагогическое образование», профилю Биология и Химия и учебного плана утвержденного Ученым советом ТГПУ.

Учебная (полевая по зоологии) практика проводится на 2 курсе, в течение двух недель, с отрывом от аудиторных занятий. Учебной практике предшествует изучение дисциплины «Зоология позвоночных» вариативного компонента ФГОС ВПО, предусматривающей лекционные и лабораторные занятия. Учебная (полевая по зоологии) практика является завершением изучения дисциплины.

Прохождение полевой практики является необходимой основой для изучения последующих дисциплин: «Общая экология», «Генетика», «Рациональное природопользование», «Биогеография», а также при подготовке курсовых и выпускных (квалификационных) работ.

3. Требования к уровню освоения учебной (полевой по зоологии) практики.

Учебная (полевая по зоологии) практика способствует выработке навыков научно-практической работы, необходимые в дальнейшей работе учителя-биолога.

Во время учебной (полевой по зоологии) практики студенты получают знания о целостном организме, его приспособительных особенностях, изменениях в ходе онтогенеза, способах размножения в естественных условиях обитания, приобретают навыки и умения работать в полевых условиях, составлять коллекции и определять представителей местной фауны, делать их морфологическое описание.

Процесс изучения направлен на формирование и развитие профессиональных компетенций (ПК-4, ПК-13), общепрофессиональных компетенций (ОПК-1, ОПК-5), общекультурных компетенций (ОК-4, ОК-6, ОК-7, ОК-16).

В результате прохождения учебной (полевой по зоологии) практики студент должен:

знать:

- видовое разнообразие позвоночных животных района практики;
- систематические группы животных;
- виды животных Томской области, занесенных в Красную книгу;

- названия видов животных района практики на латинском языке;
- основные жизненные формы и экологические группы животных района проведения практики;
- основные вопросы рационального использования и охраны животных;
- основные характеристики морфологии животных, их онтогенетических и сезонных изменений, способы размножения и расселения в зависимости от условий обитания.

владеть:

- техникой сбора зоологического материала в природе, приемами фиксации зоологических объектов, изготовления влажных препаратов и составления коллекций;
- навыками определения и описания животных;
- навыками проведения экскурсий;
- основными биологическими понятиями, знаниями биологических законов и явлений; знаниями о современной классификации органического мира, возможных эволюционных связях организмов, понимании их роли в природе и жизни человека;
- навыками самостоятельной исследовательской работы в полевых условиях, натуралистической работы и природоохранной деятельности.

уметь:

- работать с определителями по группам животных;
- проводить наблюдения за животными различных систематических групп;

4. Общая трудоемкость учебной (полевой по зоологии) практики 3 зачетных единицы и виды учебной работы.

Вид учебной работы	Всего недель/ зачетных единиц	Семестры
Полевая практика	2/3	4
Форма промежуточной аттестации в соответствии с учебным планом		Дифференцированная оценка

5. Содержание учебной (полевой по зоологии) практики.

5.1. Разделы учебной (полевой по зоологии) практики.

№ п/п	Раздел учебной (полевой по зоологии) практики	Количество недель/дней
1.	<i>Вводное занятие:</i> Инструктаж по технике безопасности при прохождении практики. Постановка цели и задач учебной (полевой по зоологии) практики; ознакомление с планом проведения и формой отчетности, литературой (определители учебные пособия и др.), методиками наблюдения, сбора, фиксации, препаровки позвоночных	Первая неделя/ 1 день

	животных, оборудованием и материалами, необходимыми для ведения наблюдений и сборов.	
2.	<i>Позвоночные животные леса.</i> Характеристика и особенности условий обитания животных в хвойном, смешанном, лиственном лесу. Биологические особенности и отличия видов, живущих в хвойных и лиственных лесах. Ярусность в распределении позвоночных. Видовой состав позвоночных лесных биоценозов района практики, особенности биологии наиболее многочисленных и редких представителей. Экскурсия в лес.	Первая неделя/ 3 дня
3.	<i>Позвоночные открытых ландшафтов.</i> Особенности экологических условий открытых пространств. Видовой состав позвоночных открытых пространств района практики, особенности биологии наиболее многочисленных и редких представителей. Экскурсия на луг, лесную поляну.	Первая неделя/ 2 дня
4.	<i>Гидробионты и позвоночные околотоводных пространств.</i> Видовой состав позвоночных населяющих околотоводные пространства района практики, водные и полуводные группы. Особенности колониального образа жизни на примере ласточек-береговушек, чаек, крачек. Ихтиофауна района практики. Экскурсия на водоем.	Вторая неделя/ 2 дня
5.	<i>Позвоночные населенных пунктов.</i> Видовой состав позвоночных садов, огородов. Синантропные виды. Грызуны – вредящие сельскому хозяйству. Особенности биологии наиболее многочисленных представителей. Экскурсия в населенный пункт.	Вторая неделя/ 1 день
6.	<i>Жизненные формы позвоночных животных: наземные, подземные (землерои), древесные, водные и др.</i> Экскурсии в различные биотопы.	Вторая неделя/ 2 дня
7.	<i>Отчетная конференция.</i> Подведение итогов учебной (полевой по зоологии) практики; отчеты студентов по темам самостоятельных индивидуальных наблюдений; демонстрация подготовленных коллекций. Дифференцированная оценка работы студента.	Вторая неделя/ 2 дня

5.2. Содержание разделов учебной (полевой по зоологии) практики.

5.2.1. Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности при прохождении полевой практики. Постановка цели и задач учебной (полевой по зоологии) практики; планом проведения, формой отчетности. Ознакомление с литературой (определители учебные пособия и др.), методиками наблюдения, сбора, фиксации, препаровки позвоночных животных, оборудованием и материалами,

необходимыми для ведения наблюдений и сборов. Общая характеристика ландшафта, гидрологии, растительности, других экологических условий района практики. Знакомство с понятиями биоценоз, сообщество, популяция, вид, биотоп.

5.2.2. *Позвоночные животные леса.* Характеристика и особенности условий обитания животных в хвойном, смешанном, лиственном лесу. Биологические особенности и отличия видов, живущих в хвойных и лиственных лесах. Ярусность в распределении позвоночных. Видовой состав позвоночных лесных биоценозов района практики, особенности биологии наиболее многочисленных и редких представителей. Экскурсия в лес.

5.2.3. *Позвоночные открытых ландшафтов.* Особенности экологических условий открытых пространств. Видовой состав позвоночных открытых пространств района практики, особенности биологии наиболее многочисленных и редких представителей. Экскурсия на луг, лесную поляну.

5.2.4. *Гидробионты и позвоночные околотовных пространств.* Видовой состав позвоночных населяющих околотовных пространств района практики, водные и полуводные группы. Особенности колониального образа жизни на примере ласточек-береговушек, чаек, крачек. Ихтиофауна района практики. Особенности биологии наиболее многочисленных и редких представителей. Экскурсия на водоем.

5.2.5. *Позвоночные населенных пунктов.* Видовой состав позвоночных садов, огородов. Синантропные виды. Грызуны – вредящие сельскому хозяйству. Особенности биологии наиболее многочисленных представителей.

5.2.6. *Жизненные формы позвоночных животных: наземные, подземные (землерои), древесные, водные и др.* Экскурсии в различные биотопы.

5.2.7. Отчетная конференция: подведение итогов учебной (полевой по зоологии) практики; отчеты студентов по темам самостоятельных индивидуальных наблюдений; демонстрация подготовленных коллекций. Дифференцированная оценка.

6. Учебно-методическое обеспечение учебной (полевой по зоологии) практики.

6.1. Основная литература:

1. Долгин В. Н. Полевая практика по зоологии позвоночных. Учебно-методическое пособие / В. Н. Долгин. – Томск : издательство ТГПУ, 2008. – 104 с.

6.2. Дополнительная литература:

1. Бобринский, Н. А. Определитель млекопитающих СССР / Н. А. Бобринский, Б. А. Кузнецов, А. П. Кузякин – М.: Просвещение, 1965. – 384 с.

2. Веселов, Е. А. Определитель пресноводных рыб фауны СССР / Е. А. Веселов – М.: 1977. – 238 с.

3. Заславский, М. А. Изготовление чучел, муляжей и моделей животных: Общая таксидермия / М. А. Заславский – М.; Л., 1968. – 349 с.

4. Иванов, А. И. Краткий определитель птиц СССР / А. И. Иванов, Б. К. Штегман – Л.: Наука, 1978. – 560 с.
5. Москвитина, Н.С. Млекопитающие Томского Приобья и способы их изучения Учебно-методическое пособие / Н. С. Москвитина, Н. Г. Сучкова – Томск: Изд-во Том. ун-та, 1988. – 185 с.
6. Райков, Б. Е. Зоологические экскурсии / Райков Б. Е., М. Н. Римский-Корсаков. – М. : Топикал, 1994. – 640 с.
7. Шубин, Н. Г. Охотничьи звери и птицы Томской области / Н. Г. Шубин – Томск: Красное знамя, 1992. – 112 с.
8. Юдин, Б. С. Насекомоядные млекопитающие Сибири (Определитель) / Б. С. Юдин – Новосибирск: Наука, 1971. – 172 с.

6.3. Средства обеспечения учебной (полевой по зоологии) практики.

http://dic.academic.ru/contents.nsf/enc_colier Словари и энциклопедии на Академике.

<http://ru.wikipedia.org/wiki/> По группам животных.

<http://zoologia.poznajvse.com/> Зоология наука о животных.

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

6.4. Материально-техническое обеспечение учебной (полевой по зоологии) практики.

Учебная (полевая по зоологии) практика проводится на стационаре для полевых практик (агробиостанция ТГПУ, база полевых практик с. Киреевск) или в окрестностях г. Томска, в естественных природных биотопах, с последующей обработкой материалов в лабораториях факультета. Для сбора, фиксации, препарирования позвоночных животных необходимы: водные сачки, чашки петри, пробирки, емкости разных объемов с крышками; препаровальные иглы, пинцеты, ножницы, скальпели, фиксирующие растворы (формальдегид, этанол), ванночки с парафином; живоловки и ловушки-давилки, рыболовные снасти, бинокли, весы с разновесами, штангенциркули, ручные лупы, микроскопы.

№ п/п	Наименование раздела учебной (полевой по зоологии) практики	Наименование материалов обучения, пакетов программного обеспечения	Наименование технических и аудиовизуальных средств, используемых с целью демонстрации материалов
1	1.1. Вводное занятие	Типовые инструкции по ТБ.	
2	1.2. Позвоночные животные леса.	-	Фотоаппарат, бинокли, микроскопы, ручные лупы.
3	1.3. Позвоночные открытых ландшафтов.	-	Фотоаппарат, бинокли, микроскопы, ручные лупы.

4	1.4. Гидробионты и позвоночные околоводных пространств.	-	Фотоаппарат, бинокли, микроскопы, ручные лупы.
5	1.5. Позвоночные населенных пунктов.	-	Фотоаппарат, бинокли, микроскопы, ручные лупы.
6	1.6. Жизненные формы позвоночных животных.	-	Фотоаппарат, бинокли, микроскопы, ручные лупы.
7	1.7 Отчетная конференция	Коллекции животных, влажные и сухие препараты.	-

7. Методические рекомендации по организации учебной (полевой по зоологии) практики.

7.1. Методические рекомендации (материалы) преподавателю

Перед началом практики руководитель проводит инструктаж студентов по технике безопасности. Студенты допускаются к практике после проверки знаний по технике безопасности, о чем делаются соответствующие записи в журналах: 1) *регистрации вводного инструктажа* по охране труда, технике безопасности, профилактике клещевого энцефалита и болезни Лайма; 2) *регистрации инструктажа на рабочем месте*. Предварительно преподаватель обязан сам пройти соответствующий инструктаж в Отделе по технике безопасности ТГПУ.

При проведении занятий в полевых условиях преподаватель руководствуется календарным рабочим планом, утвержденным зав. кафедрой в начале семестра.

Основной формой проведения полевой практики являются экскурсии, самостоятельные работы студентов, сбор и обработка студентами биологического материала (определение, описание), составление коллекций, изучении видового разнообразия животных района практики. На первом занятии студенты получают темы индивидуальных заданий, которые выполняют в течение прохождения практики. Каждый день учебной (полевой по зоологии) студентов состоит из двух этапов работы: 1. наблюдения, исследования, сбор материала, ведение полевого дневника во время экскурсий; 2. обработка собранного материала в лаборатории, определение собранных экземпляров животных по определителям, зарисовка и морфологическое описание определенных видов, изучение латинских названий; обработка собранного материала, наблюдения за животными различных систематических групп; выполнение индивидуального задания.

В случаях, когда студент не может участвовать в экскурсиях (по медицинским показаниям) или проходит практику индивидуально (при несвоевременном выполнении учебного плана), допускается (по решению

кафедры) индивидуальный план практики. В таких случаях, основной формой работы студента является изучение методической литературы, работа с коллекциями, хранящимися на кафедре, определителями. Индивидуальное задание по выбранной теме, должно предусматривать раздел с характеркой биотопов, методик сбора; раздел по морфологии соответствующей группе животных.

Форма отзыва руководителя практики на работу студента приведена в приложении 2.

7.2. Методические рекомендации для студентов.

При прохождении учебной (полевой по зоологии) практики необходимо соблюдать правила техники безопасности, бережно относиться к выданному инвентарю, оборудованию, ответственно относиться ко всем выполняемым заданиям.

В ходе проведения учебной (полевой по зоологии) практики необходимо изучить видовой состав фауны позвоночных животных района практики; их морфологические особенности, экологические группы и приспособленность к местам обитания; уметь вести фенологические наблюдения в природе, освоить методы сбора полевого зоологического материала и его браковки; знать латинские названия изученных и определенных животных; уметь работать с определителями и делать морфологическое описание животных.

Для получения дифференцированной оценки по практике необходимо выполнять индивидуальные, групповые задания, по которым оформляются отчеты.

Результаты задания по теме, предложенной преподавателем, оформить на листах формата А4 и защитить эту работу на заключительной конференции. При составлении отчета по практике необходимо: максимально точно указать места сбора данных и объекты исследований; подробно описать методы сбора и обработки материалов; составить, где это необходимо, схемы, рисунки и сводные таблицы по собранному материалу; отчет должен заканчиваться выводами, в которых отражаются основные результаты работы. Индивидуальный отчет по разделам практики студентом составляется по форме, представленной в приложении 1.

8. Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

8.1. Примерные темы индивидуальных (самостоятельных) работ.

1. Ихтиофауна района практики.
2. Внутривидовая морфологическая изменчивость рыб.
3. Внутривидовая морфологическая изменчивость земноводных.
4. Личиночное развитие земноводных.
5. Суточная активность земноводных.
6. Внутривидовая морфологическая изменчивость пресмыкающихся.
7. Суточная активность пресмыкающихся

8. Птицы – дуплогнездники.
9. Учет численности позвоночных различных таксономических групп района практики.
10. Хищные птицы района практики.
11. Воробьинообразные района практики.
12. Гнездовой период в жизни птиц.
13. Типы гнезд.
14. Колониальные птицы.
15. Суточная активность птиц.
16. Внутривидовая морфологическая изменчивость млекопитающих.
17. Краниологические показатели мелких млекопитающих района практики.
18. Насекомоядные района практики.
19. Грызуны района практики.

8.2. Примерные темы работ по зоологии позвоночных для изготовления коллекции (препаратов).

1. Черепа млекопитающих различных систематических групп (насекомоядные, грызуны).
2. Чешуя рыб.
3. Влажные препараты рыб.
4. Влажные препараты земноводных и рептилий.
5. Гнезда птиц.

8.3. Форма промежуточной аттестации по итогам практики.

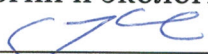
По окончании учебной (полевой по зоологии) практики студентам выставляется дифференцированная оценка. Дифференцированная оценка выставляется после заключительной конференции, на которой студенты отчитываются по индивидуальной работе. Перед итоговой конференцией студенту необходимо сдать:

1. полевой дневник (с записями, сделанными во время экскурсий и самостоятельной работы);
2. смонтированную коллекцию животных по теме работы;
3. письменный отчет по практике и по теме индивидуальной работы, сделанной во время практики.

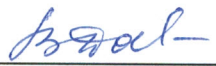
8.4. Формы контроля самостоятельной работы.

Контроль усвоения изучаемого материала осуществляется преподавателем постоянно: в виде устных вопросов по латинским названиям встреченных и определенных видов животных; по индивидуальной теме и письменному отчету студента о результатах проведенных экскурсий, освоенных методик, количеству собранных материалов.

направлению подготовки 050100.62 Педагогическое образование, профиль:
Биология и Химия.

Рабочую программа учебной (полевой по зоологии) практики составил:
к.б.н., доцент кафедры общей биологии и экологии ТГПУ
Кохонов Евгений Владимирович 

Рабочая программа учебной (полевой по зоологии) практики утверждена на
заседании кафедры общей биологии и экологии:
протокол № 7 от 29.08 2011 года.

Зав. кафедрой  Долгин В.Н.
(подпись)

Рабочая программа учебной (полевой по зоологии) практики одобрена
методической комиссией Биолого-химического факультета:
протокол № 7 от 20.09 2011 года.

Председатель методической комиссии БХФ  Князева Е.П.
(подпись)

Согласовано:

Нач. отдела практик ТГПУ _____ О.В. Перова
(подпись)

Форма отчета студента по практике

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ТГПУ)**

Биолого-химический факультет

Кафедра общей биологии и экологии

**Отчет
по учебной (полевой по зоологии) практике**

Выполнил:
студент БХФ _____ гр.:

Руководитель практики:
к.б.н., доцент

Итоговая
(Дифференцированная)
оценка _____

Томск 20 ____

Цель практики: _____

Задачи практики: _____

Место и время проведения практики: _____

Дата	Выполненная работа

Итог практики: _____

Подпись

Дата

Форма отзыва руководителя практики

ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ УЧЕБНОЙ (ПОЛЕВОЙ ПО ЗООЛОГИИ)
ПРАКТИКИ

На работу студента 1 курса группы БХФ ФИО (студента)

1. Освоение студентом методик полевых исследований: _____

Оценка _____

2. Обработка собранного материала _____

Оценка _____

3. Анализ и интерпретация результатов полевых исследований _____

Оценка _____


Итоговая (Дифференцированная) оценка _____

Руководитель практики:
ФИО, Уч. степ., должность


Подпись

Дата

Рабочая программа учебной (полевой по зоологии) практики составлена в соответствии с учебным планом, федеральным государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования по направлению подготовки 050100.62 Педагогическое образование, профиль: Биология и Химия.

Рабочую программу учебной (полевой по зоологии) практики составил:
к.б.н., доцент кафедры общей биологии и экологии ТГПУ
Кохонов Евгений Владимирович 

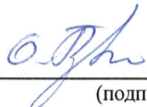
Рабочая программа учебной (полевой по зоологии) практики утверждена на заседании кафедры общей биологии и экологии:
протокол № 1 от 29.08 2011 года.

Зав. кафедрой  Долгин В.Н.
(подпись)

Рабочая программа учебной (полевой по зоологии) практики одобрена методической комиссией Биолого-химического факультета:
протокол № 7 от 2.09 2011 года.

Председатель методической комиссии БХФ  Князева Е.П.
(подпись)

Согласовано:

Нач. отдела практик ТГПУ  О.В. Перова
(подпись)

Лист внесения изменений

Дополнения и изменения в программу учебной (полевой по зоологии и ботанике) практики на 2012-2013 учебный год.

В программе изменений и дополнений нет.

Программа утверждена на заседании кафедры общей биологии и экологии, протокол № 1 от 01.09.2012 года.


Заведующий кафедрой  В.Н. Долгин

Лист внесения изменений

Дополнения и изменения в программу учебной (полевой по зоологии)
практики на 2013-2014 учебный год.

В программе учебной дисциплины изменений и дополнений нет.

Программа утверждена на заседании кафедры общей биологии и
экологии, протокол № 1 от 29.08.2013 года.

Заведующий кафедрой  В.Н. Долгин


Лист внесения изменений

Дополнения и изменения в программу учебной (полевой по зоологии) практики на 2014-2015 учебный год.

Внести дополнение в пункт 6.3. Средства обеспечения освоения дисциплины ссылки на электронные ресурсы:

1. Архив журнала Science, The American Association for the Advancement of Science (AAAS) - Американская ассоциация по развитию науки - некоммерческая организация, сообщество ученых, созданное в целях поддержки науки, НП «НЭИКОН». Лицензионной договор № 316-РН-2011 от 01.09.2011 г. на период с 01.01.2012 – бессрочно. Сумма договора: бесплатно. Количество ключей (пользователей): со всех компьютеров вуза. <http://www.sciencemag.org/content/by/year#classic>
2. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. При поддержке РФФИ. Лицензионное соглашение №916 от 12.01.2004 г. на период с 12.01.2004 – бессрочно. Сумма договора: бесплатно. Количество ключей (пользователей): со всех компьютеров ТГПУ. <http://elibrary.ru>
3. УИС Россия (Университетская информационная система РОССИЯ). Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова (Научно-исследовательский вычислительный центр, Экономический факультет), Автономная некоммерческая организация Центр информационных исследований (АНО ЦИИ). Письмо-заявка № 21/300 от 01.03.2010 г. на период с 01.03.2010 – бессрочно. Сумма договора: бесплатно. Количество ключей (пользователей): с компьютеров библиотеки ТГПУ и при индивидуальной регистрации по запросу. <http://uisrussia.msu.ru/is4/main.jsp>
4. Архив журнала Nature. Научное издательство Nature Publishing Group, НП «НЭИКОН». Лицензионный договор № 316-РН-2011 от 01.09.2011 г. на период с 27.09.12 - бессрочно. Сумма договора: оплата оказанных услуг производится из средств Минобрнауки. Количество ключей (пользователей): со всех компьютеров ТГПУ. <http://www.nature.com/nature/index.html>
5. Электронная библиотека ТГПУ. <http://libserv.tspu.edu.ru/>

Программа утверждена на заседании кафедры общей биологии и методики обучения биологии, протокол № 1 от 01.09 2014 года

Заведующий кафедрой  В.Н. Долгин