

Государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Волгоградский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения
Российской Федерации

“УТВЕРЖДАЮ”

Первый проректор ВолгГМУ
профессор В.Б. Мандриков



“ 14 ”

2015г.

ПЛАН ЗООЛОГО-БОТАНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ

(модуль Зоология)

на 2014-2015 учебный год

Для специальности: **44.03.01 (050100) «Педагогическое образование»**

Квалификация (степень) выпускника: **Бакалавр**

Факультет: **Клинической психологии и социальной работы**

Кафедра: **биологии**

Курс – **I, II**

Семестр – **II, IV**

Форма обучения – **очная**

Способ проведения практики: **стационарная и выездная (полевая)**

Всего часов – **162 часа**

Волгоград, 2015

I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

План зоолого-ботанической практики разработан в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом (ФГОС) высшего профессионального образования по направлению подготовки (специальности) 050100 «Педагогическое образование, профиль Биология, квалификация (степень) бакалавр».

Цель и задачи практики.

Цель модуля «зоология»: закрепление теоретических знаний, полученных при изучении курса зоологии, изучение образа жизни, развития и размножения животных в естественной обстановке их обитания, приобретение практических навыков для организации и проведения зоологических полевых исследований в будущей профессиональной деятельности.

Задачи модуля «зоология»:

- знакомство студентов с основными эколого-фаунистическими комплексами животных района практики с целью показать многообразие видов и сложность существующих в природе взаимодействий организмов между собой и окружающей средой;
- ознакомление студентов с населением животных основных типов биотопов, биологическими чертами главнейших видов и их ролью в природе и хозяйственной жизни человека;
- получение студентами первичных навыков в проведении экскурсий в природу, постановке наблюдений за животными и сборе коллекций;
- ознакомление студентов с основными принципами организации и методами проведения самостоятельных научных исследований по фауне и экологии животных;
- знакомство с правилами поведения в природе и мерами охраны животных, применительно к местным условиям.

Требования к результатам прохождения учебной зоолого-ботанической практики (модуль «Зоология»):

В результате прохождения практики формируются следующие компетенции:

общекультурные компетенции (ОК):

- владеет культурой мышления, способен к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения (ОК-1);

- способен использовать знания о современной естественнонаучной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности, применять методы математической обработки информации, теоретического и экспериментального исследования (ОК-4);
- готов использовать основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации, готов работать с компьютером как средством управления информацией (ОК-8);
- способен работать с информацией в глобальных компьютерных сетях (ОК-9);

профессиональные компетенции (ПК):

общепрофессиональные (ОПК):

- способен нести ответственность за результаты своей профессиональной деятельности (ОПК-4);

в области педагогической деятельности:

- готов применять современные методики и технологии, в том числе и информационные, для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса на конкретной образовательной ступени конкретного образовательного учреждения (ПК-2);
- готов к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся в учебно-воспитательном процессе и внеурочной деятельности (ПК-7);
- владеет основными биологическими понятиями, знаниями биологических законов и явлений (ДПБК-1);
- владеет знаниями об особенностях морфологии, экологии, размножения и географического распространения растений, животных, грибов и микроорганизмов, понимает их роль в природе и хозяйственной деятельности человека (ДПБК-2).

В результате прохождения практики студент ***должен:***

знать:

- основные характеристики жизнедеятельности, внешнего и внутреннего строения беспозвоночных и позвоночных животных, их онтогенетические и сезонные изменения, способы размножения и расселения, зависимость от условий обитания;
- научные представления о разнообразии и систематики животного мира, об особенностях их строения, экологии;
- научные представления и методы исследования в современной зоологии;
- научные представления о животных как системных биологических объектах на трех уровнях организации: организменном, популяционно-видовом и биоценотическом;

- основные закономерности индивидуального и исторического развития животных.

уметь:

- использовать полученные базовые теоретические знания по зоологии на всех последующих этапах обучения и в будущей практической деятельности;
- пользоваться микроскопом и другими оптическими приборами;
- готовить временные и постоянные микропрепараты беспозвоночных;
- пользоваться навыками систематизации животных организмов;
- проводить сравнительно-анатомический анализ;
- дифференцировать ткани, органы и системы у животных разного филогенетического уровня;
- адекватно использовать животные организмы разного уровня сложности для соответствующего биологического эксперимента;
- работать с постоянными и временными микропрепаратами;
- работать с фиксированными экземплярами животных;
- готовить временные и постоянные макро- и микропрепараты;
- использовать полученные знания в разработке мер охраны животного мира, рационального использования промысловых видов и борьбы с вредными для человека видами;
- определять, делать морфологические описания и зарисовывать животных;
- проводить наблюдения в природе и в лаборатории.

владеть:

- методикой определения беспозвоночных и позвоночных животных;
- навыками натуралистической работы и природоохранной деятельности;
- основами научного мировоззрения, научного логического мышления;
- информацией о сложной многоуровневой организации живой природы
- информацией о разнообразии органического мира, об основных группах живых организмов.

2. СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ ДИСЦИПЛИНЫ.

Модульная единица 1. Введение. Задачи учебно-полевой практики, ее содержание, организация, формы и методы работы.

Вводное занятие, цель и задачи, краткая характеристика места проведения практики. Дается информация о содержании работ, которые необходимо выполнить в течение практики. Проверка наличия оборудования для практики (микроскопы, бинокли, определители, морилки, ловушки

и.т.д.). Деление студентов на бригады. Инструктаж по технике безопасности. Подготовка к экскурсиям.

Модульная единица 2. Культуральные методы исследования в Зоологии беспозвоночных.

Понятие «Зоокультура». Методы культивирования беспозвоночных в лабораторных условиях. Создание питательных сред, подготовка инвентаря и оборудования. Методики приготовления культуры Беспозвоночных.

Модульная единица 3. Методы сбора, хранения и препарирования беспозвоночных.

Беспозвоночные животные в экосистеме. Наземные экосистемы. Характеристика основных экосистем. Методы сбора, умерщвления, фиксации и хранения наземных беспозвоночных животных в различных экосистемах. Оборудование и его применение для сбора коллекционного материала. Оформление, хранение и реставрация энтомологических коллекций.

Модульная единица 4. Цели, задачи, содержание, организация, формы и методы работы в зоологии позвоночных.

Ознакомление с планом проведения практики, формой отчетности. Цели и задачи практики. Общая характеристика топологических и экологических условий района практики. Методики полевых исследований позвоночных животных. Методики сбора, фиксации, препаровки позвоночных животных. Деление студентов на бригады. Инструктаж по технике безопасности. Подготовка к экскурсиям.

Модульная единица 5. Живые системы организменного уровня в полевых исследованиях.

Основные методы полевых исследований позвоночных. Принципы работы в поле с помощью основных инструментов зоологического обследования - бинокля и полевых определителей позвоночных животных, а также правилам ведения полевого дневника. Способы проведения учетов позвоночных животных в различных ландшафтах и при разных погодных условиях.

Модульная единица 6. Живые системы организменного уровня в биологических исследованиях.

Основы систематики животных. Основные задачи систематики. Основные принципы классификации. Биологические таксоны. Методика сбора, хранения и фиксации таксономического материала. Принципы работы с определителем. Основы биологических экспериментов. Животные как объект биологического эксперимента. Приготовление скелетов позвоночных животных.

3. ОБЪЕМ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ.

Общая трудоемкость модуля «Зоология» составляет **4,5 зачетных единицы (162 часа)**.

| Вид учебной работы | Всего часов 162 | Семестры | | | | |
|---|--------------------|----------|-------|---|-------|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Аудиторные занятия (всего) | 132 | - | 81 | - | 81 | - |
| В том числе: | - | - | - | - | - | - |
| Семинарские занятия | 51 | - | 15 | - | 36 | - |
| Практические занятия (ПЗ) | 30 | - | 12 | - | 18 | - |
| Лабораторные работы (ЛР) | 81 | - | 54 | - | 27 | - |
| Самостоятельная работа (всего) | - | - | - | - | - | - |
| В том числе: | - | - | - | - | - | - |
| Курсовой проект (работа) | - | - | - | - | - | - |
| Реферат | - | - | - | - | - | - |
| Расчетно-графические работы | - | - | - | - | - | - |
| Другие виды самостоятельных работ | - | - | - | - | - | - |
| Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен) | | | зачет | | зачет | |
| Общая трудоемкость 162 часа; 4,5 зач. ед. | | | | | | |

Место и время проведения учебной зоолого-ботанической практики (модуль «Зоология»).

Практика проводится на базе кафедры биологии ВолгГМУ с выходом в полевые условия для сбора фактического (биологического) материала с последующей обработкой в лаборатории.

Количество часов, отведенных по учебному плану для прохождения учебной зоолого-ботанической практики – 324 часа на каждую группу, из них на модуль «Зоология» отводится 162 часа.

Сроки проведения зоолого-ботанической практики (модуль «Зоология»):

II семестр – с 19. 06 по 29. 06 2015 года.

IV семестр – с 19. 06 по 29. 06 2015 года.

Лица, ответственные за проведение практики:

II семестр - *Лащенко Людмила Ивановна* – ассистент кафедры биологии ВолгГМУ (руководитель практики); *Козловская Анастасия Александровна* – ассистент кафедры биологии ВолгГМУ.

IV семестр - *Чулков Олег Дмитриевич* – ассистент кафедры биологии ВолгГМУ (руководитель практики); *Суринов Святослав Сергеевич* – ассистент кафедры биологии ВолгГМУ.

1. 4. Наименование тем, их содержание, объем в часах семинарских, практических занятий и лабораторных занятий.

II семестр

| № | Дата | Тема занятия | Кол-во часов | Вид занятия ³ |
|----|--------------|---|--------------|--------------------------|
| 1. | 19.06.2015г. | Знакомство с целью и задачами учебной практики¹. Техника безопасности во время проведения практики. Знакомство с оборудованием и лабораторной базой кафедры. Понятие о биологических живых системах и уровнях их организации ² . | 3 | СЗ |
| | | Основные принципы создания лабораторной зоокультуры беспозвоночных. Общие вопросы разведения наземных беспозвоночных. Методики разведения беспозвоночных, способы приготовления питательных сред. Инвентарь и оборудование практики. | 3 | ЛР |
| | | Зоокультура простейших (часть 1). Подготовка оборудования для создания лабораторной зоокультуры беспозвоночных. | 3 | ЛР |
| 2. | 20.06.2015г. | Зоокультура простейших (часть 2). Подготовка инвентаря для создания лабораторной зоокультуры беспозвоночных. | 3 | ЛР |
| | | Зоокультура простейших (часть 3). Подготовка питательных сред для создания лабораторной зоокультуры беспозвоночных. | 6 | ЛР |
| 3. | 22.06.2015г. | Беспозвоночные животные в экосистеме. Наземные экосистемы. Характеристика основных типов наземных экосистем и их животное население. | 3 | СЗ |
| | | Оборудование практики и работа с ним. Методы сбора беспозвоночных. Особенности методов лова животных на открытых и закрытых биотопах. | 3 | СЗ |
| | | Умерщвление и хранение объектов (часть 1). Подготовка оборудования. | 3 | ЛР |
| 4. | 23.06.2015г. | Умерщвление и хранение объектов (часть 2). Подготовка инвентаря. | 3 | ЛР |
| | | Животные открытых биотопов (полей, лугов). Экскурсия на биотоп. Сбор фактического материала. Забор материала для приготовления культуры. | 6 | ПЗ |

| | | | | |
|---|------------------|---|---|----|
| 5. | 24.06. 2015г. | Зоокультура. Выращивание простейших на различных субстратах (закладка эксперимента). | 6 | ЛР |
| | | Методы хранения беспозвоночных. Монтирование беспозвоночных. Зарисовка объектов. Составление коллекций разного типа. Подготовка оборудования для создания коллекций. | 3 | СЗ |
| 6. | 25.06. 2015г. | Животные лесов и парков. Экскурсия на биотоп. Сбор фактического материала. | 6 | ПЗ |
| | | Обработка собранного материала (часть 1). Работа с определителем, систематизация фактического материала. | 3 | ЛР |
| 7. | 26.06. 2015г. | Обработка собранного материала (часть 2). Монтирование объектов. | 6 | ЛР |
| | | Обработка собранного материала (часть 3). Завершение оформления собранных коллекций. | 3 | ЛР |
| 8. | 27.06. 2015г. | Исследование строения и определение различных простейших (часть 1). Исследование результатов эксперимента. | 6 | ЛР |
| | | Исследование строения и определение различных простейших (часть 2). Исследование результатов эксперимента. | 3 | ЛР |
| 9. | 29.06. 2015г. | Исследование строения и определение различных простейших (часть 3). Исследование результатов эксперимента. | 6 | ЛР |
| | | Подведение итогов практики. Зачет. | 3 | СЗ |
| ИТОГО СЗ – 15 часов ПЗ – 12 часов ЛЗ – 54 часа | | | | |

IV семестр

| № | Дата | Тема занятия | Кол-во часов | Вид занятия ³ |
|----|------------------|---|--------------|--------------------------|
| 1. | 19.06. 2015г. | Знакомство студентов с целью и задачами учебной практики.¹ Техника безопасности во время проведения практики. Знакомство с оборудованием и лабораторной базой кафедры. ² | 3 | СЗ |
| | | Биологические живые системы. Понятие о биологических живых системах и уровнях их организации. | 3 | СЗ |

| | | | | |
|----|------------------|---|---|----|
| | | Методы полевых исследований позвоночных (часть 1). Методы фаунистических наблюдений и количественных учетов наземных позвоночных. | 3 | СЗ |
| 2. | 20.06. 2015г. | Методы полевых исследований позвоночных (часть 2). Методы изучения пространственного размещения позвоночных животных и методы изучения размножения. Методы мечения животных. | 3 | СЗ |
| | | Основы систематики. Основные задачи систематики. Место систематики среди биологических дисциплин. Принципы работы с определителем. | 3 | СЗ |
| | | Основы таксидермии (часть 1). Понятие таксидермии, основные методы. Методика сбора и обработки таксидермического материала. Приготовление скелетов позвоночных животных. | 3 | СЗ |
| 3. | 22.06. 2015г. | Основы работы с лабораторными животными (часть 1). Биологическая характеристика основных групп лабораторных животных. Принципы выбора животных. Правила содержания и ухода за лабораторными животными. | 3 | СЗ |
| | | Основы работы с лабораторными животными (часть 2). Правила содержания и ухода за лабораторными животными. | 3 | СЗ |
| | | Знакомство с оборудованием и лабораторной базой кафедры. Техника безопасности во время проведения полевых выездов. Подготовка оборудования и инвентаря для выезда на биотоп. | 3 | ЛР |
| 4. | 23.06. 2015г. | Изучение позвоночных основных типов местообитаний (часть 1). Позвоночные вод, болот и побережий. Позвоночные открытых пространств. | 3 | СЗ |
| | | Животные вод, болот и побережий. Полевой выезд на биотопы в окрестностях г. Волгограда. | 6 | ПЗ |
| 5. | 24.06. 2015г. | Изучение позвоночных основных типов местообитаний (часть 2). Позвоночные животные леса. Позвоночные открытых | 3 | СЗ |

| | | | | |
|----------------------------|---------------|---|---|----|
| | | ландшафтов. | | |
| | | Животные лесов и парков. Полевой выезд на биотопы в окрестностях г. Волгограда. | 6 | ПЗ |
| 6. | 25.06. 2015г. | Изучение позвоночных основных типов местообитаний (часть 3). Гидробионты и позвоночные околоводных пространств. Позвоночные населенных пунктов. Жизненные формы позвоночных животных. | 3 | СЗ |
| | | Животные поселений человека. Полевой выезд на биотопы в окрестностях г. Волгограда | 6 | ПЗ |
| 7. | 26.06. 2015г. | Основы таксидермии (часть 2). Приготовление скелетов позвоночных животных. | 3 | СЗ |
| | | Приготовление скелетов позвоночных животных. | 6 | ЛР |
| 8. | 27.06. 2015г. | Работа в виварии (часть 1). Правила ухода и составления рациона питания лабораторных животных. | 6 | ЛР |
| | | Работа в виварии (часть 2). Практика кормления, вариации состава диет. | 3 | ЛР |
| 9. | 29.06. 2015г. | Знакомство с организацией работы биологического музея. Работа на базе биологического музея кафедры биологии. Знакомство с работой таксидермиста, правилами изготовления и реставрации влажных макропрепаратов, составления коллекций животных. | 6 | ЛР |
| | | Заключительное занятие. Подведение итогов практики, зачет. | 3 | ЛР |
| ИТОГО СЗ – 36 часов | | | | |
| ПЗ – 18 часов | | | | |
| ЛЗ – 27 часов | | | | |

Примечание: ¹ - тема занятия, ² - сущностное содержание занятия, ³СЗ - семинарские занятия, ЛР - лабораторные работы, ПЗ - практические занятия.

ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ: лабораторные занятия, семинарские занятия, практические занятия.

ИЗУЧЕНИЕ ЗАКАНЧИВАЕТСЯ комплексным зачетом по учебной зоолого-ботанической практике во 2-м и 4-м семестрах.

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Перечень вопросов промежуточной аттестации и итогового контроля по дисциплине:

II семестр

1. Значение зоологии, как научной основы реконструкции фауны и охраны природы. Черты сходства и различия животных и растений.
2. Методы сбора беспозвоночных и обработки материала. Ведение дневниковых записей.
3. Оборудование для практики. Воздушный и водный сачки, сита для просеивания почвы, морилки, эклекторы, мешочки для переноски проб, пробирки, банки и т.п.
4. Правила и методы сбора наземных беспозвоночных. Методы работы с сачком. Метод кошени. Метод отряхивания.
5. Правила и методы сбора водных беспозвоночных.
6. Умерщвление беспозвоночных животных. Работа с фиксаторами. Метод размачивания. Метод распрямления.
7. Подготовка насекомых для длительного хранения. Укладка на ватные матрасики, правила накалывания и расправления насекомых, этикетирование и хранение коллекций.
8. Оборудование для содержания живых в лаборатории. Банки, садки, аквариумы и террариумы, формикарий. Правила размещения животных и ухода за ними.
9. Выращивание беспозвоночных животных в лабораторных условиях. Методика постановки эксперимента. Подготовка оборудования питательных сред.
10. Условия обитания беспозвоночных в воде. Типы водоемов и их фауна. Экологические зоны в пресноводных водоемах и характерные для них формы беспозвоночных.
11. Основные группы пресноводных беспозвоночных: кольчатые черви (пиявки, олигохеты), моллюски (двустворчатые, переднежаберные, легочные).
12. Беспозвоночные наземно-воздушной среды.
13. Основные группы наземных беспозвоночных. Характеристика населения беспозвоночных различных биотопов (луг, лес, болото). Специфические комплексы наземных беспозвоночных: копробионты, некрофаги, антофилы и др. Защитная и предупреждающая окраска, мимикрия на примере изученных групп.

14. Общая характеристика условий обитания в почве. Распределение беспозвоночных по почвенному профилю. Размерные группы почвенного населения: нанофауна, микрофауна, мезофауна, макрофауна.

15. Сравнение почвенной фауны различных биотопов (например, луг и лес).

IV семестр

1. Понятие о биологических живых системах и уровнях их организации.
2. Методы полевых исследований позвоночных. Методы фаунистических наблюдений и количественных учетов наземных позвоночных.
3. Методы полевых исследований позвоночных. Методы изучения пространственного размещения позвоночных животных и методы изучения размножения. Методы мечения животных.
4. Позвоночные лесов и парков.
5. Изучение позвоночных основных типов местообитаний. Позвоночные вод, болот и побережий.
6. Позвоночные открытых пространств (полей, лугов).
7. Изучение позвоночных основных типов местообитаний. Позвоночные животные леса.
8. Гидробионты и позвоночные околоводных пространств. Позвоночные населенных пунктов. Жизненные формы позвоночных животных.
9. Основные задачи систематики. Место систематики среди биологических дисциплин. Принципы работы с определителем.
10. Понятие таксидермии, основные методы. Методика сбора и обработки таксидермического материала.
11. Приготовление скелетов позвоночных животных.
12. Лабораторные животные, используемые в экспериментальных исследованиях в биологии и медицине.
13. Правила ухода и составления рациона питания лабораторных животных. Практика кормления, вариации состава диет.
14. Правила изготовления и реставрации влажных макропрепаратов, составления коллекций животных.
15. Приготовление скелетов позвоночных животных.

6. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ (ПО ИТОГАМ ПРАКТИКИ)

Отчетность студента за практику складывается из следующего:

1. Оформление протоколов лабораторных, практических занятий и полевого дневника экскурсий. Дневник практики должен включать в себя протоколы литературной, методической, экспериментальной и аналитической работы, выполненной студентом в ходе практики.

Протоколы оформляются на каждый день аудиторной работы на практике с указанием количества отработанных академических часов. Протокол должен содержать сведения: о задаче, поставленной на конкретный день практики, объеме выполненной работы и исследовательских процедурах (операциях), а так же о полученных первичных экспериментальных данных и результатах их первичного анализа.

Дневник практики должен быть подписан преподавателем - руководителем практики данного студента.

2. Собранный и оформленный коллекционный материал.

7. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ЗАЧЕТА ПО ПРАКТИКЕ:

РЕЙТИНГ ПО ПРАКТИКЕ МОДУЛЬ «ЗООЛОГИЯ» (*P_{зоол.}*) формируется на кафедре в соответствии с внутрикафедральным положением о рейтинге студента по дисциплине. (Приложение №1).

Рейтинг оценивается суммарно с учетом:

1. Текущей успеваемости, оценка которой проводится по среднему баллу (*P т. усп.*).
2. По среднему баллу выполнения самостоятельной работы (суммарная оценка дневника практики и собранных коллекций) (*P сам. раб.*).
3. Оценки полученной при собеседовании (*P собесед.*).
4. Бонусов и штрафов.

1. Зачет по зоолого-ботанической практике проводится в форме устного собеседования. По итогам зачета по практике выставляется оценка за практику.

2. На собеседовании в ходе зачета по учебной биологической практике выясняются глубина и прочность приобретенных студентом практических навыков, степень владения материалом собственного экспериментального исследования и соответствующей области знаний, умение студента провести анализ полученных данных и обсудить выводы, сделанные на основе проведенного анализа.

3. Критерии постановки положительных оценок на зачете по практике:

«Отлично» - студент продемонстрировал полное и глубокое овладение необходимыми навыками, представив законченную учебно-исследовательскую работу, доказательно и на современном научном уровне решающую поставленную актуальную задачу, причем результаты этой работы были апробированы на научной (научно-практической) конференции, симпозиуме, научных чтениях или других подобных мероприятиях; при этом

студент может логично обосновать предложенные в исследовании подходы к решению поставленной задачи и сделанные выводы, легко ориентируется, как в области знаний, имеющей непосредственное отношение к предмету его экспериментального исследования, так и в общих принципах проведения медико-биологических исследований.

«Хорошо» - студент продемонстрировал достаточно уверенное владение практическими навыками и понимание сути выполнения экспериментальных медико-биологических исследований и способен, аргументировано отстаивать собственную точку зрения; дневник и (или) отчетная работа студента по практике содержат достаточное количество фактического материала, но имеют некоторое количество недочетов, связанных с недостаточным усвоением навыков научно-исследовательской работы.

«Удовлетворительно» - студент лишь поверхностно овладел большей частью практических навыков, необходимых для выполнения экспериментальных исследований; студент недостаточно глубоко владеет материалом собственного исследования и не получил в ходе учебного исследования результатов, достаточных для решения поставленной задачи; студент имеет представление только об отдельных аспектах современного уровня медико-биологических исследований, не способен легко ориентироваться в общих задачах и принципах их осуществления, однако может относительно уверенно обсуждать вопросы, связанные с общими темами, предусмотренными данной программой.

4. Студенты, которые не приобрели в ходе учебной биологической практики знаний и умений, достаточных для получения положительной оценки, а также студенты, пропустившие без уважительных причин более чем 30% учебных занятий, не получают зачета по практике и к ним могут быть применены дисциплинарные взыскания вплоть до отчисления из ВолгГМУ.

5. Студенты, не выполнившие программу учебной биологической практики, получившие отрицательный отзыв о работе или, не получившие положительной оценки при защите отчёта, направляются повторно на практику в период студенческих каникул - после согласования данного вопроса с деканатом медико-биологического факультета ВолгГМУ и деканатом по производственной практике ВолгГМУ.

8. ДОКУМЕНТЫ, ПРЕДСТАВЛЯЕМЫЕ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ПРАКТИКИ:

Обязательным документом о прохождении зоолого-ботанической практики является дневник практики.

Дневник практики должен включать в себя протоколы литературной, методической, экспериментальной и аналитической работы, выполненной студентом в ходе зоолого-ботанической практики.

Протоколы оформляются на каждый день аудиторной работы на практике с указанием количества отработанных академических часов. Протокол должен содержать сведения: о задаче, поставленной на конкретный день практики, объеме выполненной работы и исследовательских процедурах (операциях), а так же о полученных первичных экспериментальных данных и результатах их первичного анализа.

Дневник практики должен быть подписан преподавателем - руководителем практики данного студента.

9. ПРИМЕРНЫЕ ТЕМЫ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ НИРС НА ПРАКТИКЕ:

II семестр

1. Проведение количественного учета почвенных обитателей и выяснение процента зараженности культурного поля почвенными вредителями.
2. Учебное обследование и составление характеристики конкретного водоема. Выявление полезных и вредных обитателей водоема.
3. Обследования хозяйственных угодий на зараженность различными вредителями с примерным определением степени заражения сельскохозяйственных культур.

IV семестр

1. Морфобиологические особенности одного из видов рыб конкретного водоема.
2. Видовой состав и плотность населения земноводных района практики. Особенности размещения. Суточная активность земноводных в зависимости от сезона года, времени суток, погодных условий.
3. Морфобиологические особенности одного из видов земноводных.
4. Влияние особенностей субстрата и растительности на распределение пресмыкающихся.
5. Морфобиологические особенности одного из видов пресмыкающихся.
6. Видовой состав, плотность населения и пространственные группировки птиц различных биотопов. Пространственные особенности сообществ птиц различных по размерам и конфигурации лесных массивов.
7. Экологические адаптации птиц к обитанию в луго-полевых ландшафтах. Особенности гнездования птиц на болотах.

8. Особенности экологии птиц-синантропов в зависимости от типа населенных пунктов.
9. Изучение гнездостроительной деятельности некоторых видов птиц (на примере ласточек, врановых, дроздовых и т.д.). Птицы искусственных гнездовий.
10. Кормодобывающая деятельность птиц (на примере мелких воробьиных, соколообразных, сов, врановых, чаек).
11. Сравнительная характеристика зимнего населения птиц различных биотопов.
12. Видовой состав, плотность населения и пространственные группировки мышевидных грызунов и землероек в районе практики.
13. Опыты по абсолютному учету грызунов и землероек на пробных площадках.
14. Фауна и население мышевидных грызунов-обитателей поселений человека.
15. Изменения фауны и населения позвоночных в результате лесохозяйственной деятельности (лесозаготовки, лесные монокультуры, гари, лесосушение и пр.).
16. Наблюдения за позвоночными животными сельскохозяйственных земель.
17. Наблюдения за позвоночными животными искусственных водоемов и осушенных болот.
18. Изучение влияния биотехнических и природоохранных мероприятий на позвоночных животных.

В зависимости от научных интересов студентов, формулировка тем исследовательских работ может меняться.

Указанный документ представляет собой отчет о результатах самостоятельной учебно-исследовательской работы студента и должен состоять из следующих обязательных разделов:

- *титального листа;*
- *оглавления;*
- *списка использованных сокращений;*
- *введения;*
- *описания использованных материалов и методов;*
- *описания полученных результатов и их обсуждения;*
- *выводов;*
- *списка использованной литературы.*

Заведующий кафедрой
биологии, доцент, д. м.н.

Снигур Г.Л.

Ответственная за летнюю
зоолого-ботаническую практику II семестр
на кафедре
биологии, ассистент

Михайлова Л.И.

Ответственный за летнюю
зоолого-ботаническую практику IV семестр
на кафедре
биологии, ассистент

Чулков О.Д.

Согласовано:

Руководитель направления подготовки
«Педагогическое образование» (профиль Биология)

М.В. Букатин

Декан факультета социальной работы и клинической
психологии
д.с.н., профессор

М.Е. Волчанский

Декан производственной
практики, доц.

П.Р. Ягупов