


ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МОСКОВСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ ВЕТЕРИНАРНОЙ
МЕДИЦИНЫ И БИОТЕХНОЛОГИИ - МВА имени К.И. СКРЯБИНА»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе,
член-корреспондент РАН,
профессор
И.И.Кочиш
2016 г.



Ветеринарно-биологический факультет

**Программа и методические указания к
производственной и преддипломной практикам**

*Для студентов очного отделения ветеринарно-биологического
факультета*

ОДОБРЕНО

Декан ВБФ

«__» _____ 2016 г.

Н.П. Лысенко



Москва 2016

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МОСКОВСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ ВЕТЕРИНАРНОЙ
МЕДИЦИНЫ И БИОТЕХНОЛОГИИ – МВА ИМЕНИ К.И. СКРЯБИНА»

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе,

член корреспондент РАН,



И.И. Кочиш

2016 г.

Ветеринарно-биологический факультет

**Программа и методические указания к производственной и
преддипломной практикам**

*Для студентов очного отделения ветеринарно-биологического
факультета*

ОДОБРЕНО

Декан ВБФ

«__» _____ 2016 г.

Н.П. Лысенко

Москва 2016

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МОСКОВСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ ВЕТЕРИНАРНОЙ
МЕДИЦИНЫ И БИОТЕХНОЛОГИИ – МВА ИМЕНИ К.И. СКРЯБИНА»

Ветеринарно-биологический факультет

Лысенко Н.П., Остапенко В.А., Рогожина Л.В.

Программа и методические указания к производственной и
преддипломной практикам

Для студентов очного отделения ветеринарно-биологического факультета

Направление подготовки 06.03.01 «Биология»

Профиль подготовки «Биоэкология»

Квалификация (степень) выпускника – бакалавр

Москва 2016

Введение

Производственная практика является одной из важнейших составных частей подготовки высококвалифицированных кадров в высшем профессиональном образовании.

Подготовка бакалавра по направлению 06.03.01 «Биология», профиль «Биоэкология» в ФГБОУ ВО МГАВМиБ формируется в соответствии с квалификационной характеристикой, установленной Государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования по направлению 06.03.01 «Биология», методическими рекомендациями Отделения биологии Учебно-методического объединения классических университетов, а также в соответствии с традициями и многолетним опытом работы уникального ветеринарно-биологического факультета по выпуску специалистов по специальностям «Биохимия», «Биофизика», «Биоэкология».

Выпускник МГАВМиБ бакалавриата по направлению 06.03.01 «Биология», подготовлен к деятельности по изучению структуры и свойств экологических систем и биоценозов, входящих в состав различных экосистем, обмена вещества и энергии в них, владеет широким спектром аналитических методов, методами контроля за состоянием окружающей среды, подготовлен для работы в области ветеринарной экологии, биоценологии и охраны окружающей среды.

Подготовка бакалавров биологии по профилю «Биоэкология» проводится по 2 актуальным специализациям:

1. Экология животных (выпускающая кафедра зоологии, экологии и охраны природы имени профессора А.Г. Банникова);
2. Радиоэкология (выпускающая кафедра радиобиологии и биофизики имени академика А.Д. Белова);

В целях рационального использования времени практики, своевременной и качественной подготовки выпускной квалификационной работы, ветеринарно-биологический факультет весь период практики организует через выпускающие кафедры как единый процесс освоения студентом методов исследования, подготовки и выполнения выпускной квалификационной работы.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ И ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИК

Целями производственной или учебно-исследовательской практики по профилю «Биоэкология» являются:

- закрепление и углубление теоретических знаний;
- приобретение практических навыков по изученным дисциплинам;
- обучение профессиональным навыкам;
- освоение методик научно-исследовательской работы;
- освоение методик сбора и обработки материала при полевых исследованиях;
- приобретение опыта самостоятельной профессиональной деятельности;
- приобретение навыков оформления и публичной защиты научных отчетов;
- приобретение опыта проведения природоохранных мероприятий и навыков по охране труда на предприятиях биологического профиля, в животноводстве, ветеринарии;
- закрепление теоретических знаний и навыков организации и проведения мероприятий гражданской обороны на производстве.

Одна из ведущих задач при выполнении этапов практики – сбор и подготовка материала к выпускной квалификационной работе (ВКР).

Задачами производственной или научно-исследовательской практики по профилю «Биоэкология» являются:

- освоение общих экологических, радиоэкологических, зоологических, радиобиологических и других методов исследований, выполняемых в лабораториях и в природных комплексах, оценка их точности, чувствительности, специфичности;

- изучение порядка оформления первичной и производственной документации на материалы, поступающие в лабораторию, на проводимые исследования;

- краткое ознакомление с производственной или научно-исследовательской деятельностью конкретного биопредприятия, НИИ, лаборатории;

- краткое ознакомление с ведением на базе практики вопросов охраны природы и безопасности жизнедеятельности;

- ведение оформления документации по практике (дневника, отчета).

2. МЕСТО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ И ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИК В СТРУКТУРЕ ООП БАКАЛАВРИАТА

Производственная или учебно-исследовательская практика базируется на дисциплинах федерального и регионального компонентов учебного плана подготовки бакалавра по направлению 06.03.01 «Биология», профиль «Биоэкология».

Знания, умения и навыки, полученные в ходе прохождения производственной или учебно-исследовательской практики, необходимы для

подготовки бакалаврской диссертации – ВКР и в будущей профессиональной деятельности бакалавра.

Для прохождения производственной и преддипломной учебно-исследовательской практик по профилю «Биоэкология» студент должен

знать:

- теоретические основы и базовые представления наук о биологическом многообразии (микробиология, радиоэкология, вирусология, ботаника, зоология), физиологических наук (физиология растений, человека и животных, высшей нервной деятельности, иммунология);

- современные основы биологии клетки (цитология, гистология, биофизика, биохимия);

- базовую общепрофессиональную теорию и методы современной биологии;

- нормативные документы, определяющие организацию и технику безопасности работ;

уметь:

- излагать и критически анализировать общепрофессиональную и специальную информацию;

- пользоваться научной и справочной литературой по теме профессионально ориентированной деятельности;

- работать на современной аппаратуре и оборудовании для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных работ с биологическими объектами;

- выбирать объекты исследования и определять их видовую принадлежность;

- выбирать оптимальное время и условия для исследования естественных или искусственных популяций организмов, биоценозов;

- обрабатывать результаты исследования с применением современной вычислительной техники;

владеть:

- методами подготовки биологических объектов к исследованию;

- основными экологическими, зоологическими, радиоэкологическими, радиобиологическими и другими методами исследований;

- методами наблюдения, сбора информации, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических объектов;

- методами определения пола, возраста организмов и учёта их численности в биоценозах;

- современными методами обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной биологической информации, принципами составления научно-технических проектов и отчётов.

3. ФОРМЫ И БАЗЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ И ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИК

Практика по профилю «Биоэкология» проводится в форме лабораторной, полевой и клинической практики.

Базами прохождения практики являются: кафедры и научно-исследовательские лаборатории академии, ветеринарные лаборатории разного уровня подчинения, лаборатории биокOMBинатов, биофабрик, птицефабрик, животноводческих комплексов, научно-исследовательские и научно-производственные учреждения министерства сельского хозяйства РФ, РАН, а также зоологические парки, специализированные питомники диких животных, заповедные территории.

4. УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ И ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИК

В результате прохождения производственной и преддипломной практик по профилю «Биоэкология» обучающийся должен приобрести следующие практические навыки, умения:

- приобретение новых знаний и формирование суждения по научным проблемам, использование современных образовательных и информационных технологий;

- овладение основными методами защиты и производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф. Стихийных бедствий;

- использование методов наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических объектов;

- применение методов учёта численности, определения пола и возраста организмов, их пространственного и временного распределения в биоценозах;

- применение современных экспериментальных методов работы с биологическими объектами в лабораторных и производственных условиях, навыков работы с современной аппаратурой;

- базовые представления о закономерностях воспроизведения и индивидуального развития биологических объектов;

для научно-исследовательской деятельности:

- способность эксплуатировать современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских биологических работ;

- применять на практике приемы составления научно-технических отчетов, обзоров и пояснительных записок;

- понимать, излагать и критически анализировать получаемую информацию и представлять результаты биологических исследований;

для научно-производственной деятельности:

- применять на производстве базовые общепрофессиональные знания теории и методов современной биологии;

- пользоваться современными методами обработки, анализа и синтеза биологической информации, демонстрировать знание принципов составления научно-технических проектов и отчетов;

- использовать нормативные документы, определяющие организацию и технику безопасности работ.

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ЭТАПОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ И ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИК

При выполнении каждой части практики реализуются следующие разделы (этапы) практики:

- организация практики;

- подготовительный этап;

- ознакомительный этап;

- экспериментальный этап (самостоятельная работа студентов под руководством преподавателя соответствующей кафедры или специалиста базы практики);

- обработка и анализ полученной информации;

- подготовка отчёта по практике.

В ходе выполнения каждого этапа практики студент ведет дневник практики и готовит материалы к отчету по практике.

Содержание этапов практики

Организация практики ответственными кафедрами академии и деканатом. Подбор базы практики кафедрами и утверждение их деканатом. Заключение договоров с организациями. Разделение студентов на практику. Утверждение плана самостоятельных научных исследований. Оформление документов для практики: командировочное удостоверение, где печать. И подписью ответственного лица учреждения отмечают прибытие и убытие с места прохождения практики. Первичный инструктаж в академии. Например, инструктаж по технике безопасности при работе с вирусами, лабораторными животными, токсичными веществами, реактивами, электрическими и механическими приборами и т.п.

Подготовительный этап. Инструктаж на рабочем месте по технике безопасности. Изучение научной литературы по теме практики, в т.ч. по теме ВКР с целью подготовки материала для литературного обзора, обоснования темы, ознакомления с существующими и принятыми методиками исследований по данной теме работы. Сбор и анализ профильной научной информации, освоение основных методических приемов постановки экспериментов, составления схем методик опытов, подбор условий, обеспечивающих достоверность результатов исследования.

Ознакомительный этап. Ознакомление с организацией и работой лаборатории (отдела), в которой студент проходит практику: основная тематика исследовательских работ, структура, штат, материальное оснащение, оборудование (в том числе новейшее), наличие и состояние вивария, виды лабораторных животных, условия их содержания и кормления, санитарно-гигиенические условия труда и техники безопасности на базе практики.

Изучение порядка оформления документации на материалы, поступающие в лабораторию, на производимые исследования.

Краткое ознакомление с производственной деятельностью базы практики (предприятия, хозяйства) в целом. Например, при прохождении практики в НИИ необходимо охарактеризовать общее научное направление института, а затем описать область деятельности конкретной лаборатории с указанием тематики НИР, а также перечислить материалы, методы (зоологические, экологические и/или радиобиологические), применяемые в лаборатории и освоенные практикантом. При прохождении практики в хозяйстве необходимо охарактеризовать место практики в географическом, почвенно-климатическом, производственно-экономическом отношениях, представить численность поголовья в хозяйстве, охарактеризовать стадо (видовой или породный состав, продуктивность), условия содержания и кормления животных, состав рационов, кормовую базу, основные ветеринарные мероприятия, применяемые в хозяйстве.

Анализ мероприятий по охране природы, охране труда и гражданской обороне на предприятии. Ознакомление с документами, отражающими мероприятия по охране почв, вод, атмосферного воздуха в районе, выявление возможных источников загрязнения среды на предприятии (отходы животноводческих ферм, зоопарков, питомников, промышленных предприятий, неправильное хранение удобрений, реактивов и др.).

Ознакомление с приказом о назначении ответственных лиц работу по охране труда в целом и на производственных участках предприятия, с соблюдением трудового законодательства, с обеспеченностью рабочих спец- и санодждой в соответствии с действующими нормами, состоянием пожарной охраны (наличие и готовность средств пожаротушения, план эвакуации при пожаре, причины возникновения пожаров), с проведением на предприятии пропаганды знаний по технике безопасности, определение коллективного договора, мероприятий по устранению имеющихся

недостатков, предупреждению несчастных случаев, профессиональных заболеваний и противопожарных мероприятий на предприятии.

Ознакомление с планом гражданской обороны предприятия.

Экспериментальный этап (самостоятельная работа студентов под руководством руководителя практики). Освоение общих методов исследований, используемых на предприятиях прохождения практики, оценка их точности, чувствительности, специфичности.

Экологические методы: полевые, экспериментальные исследования с использованием экосистемного подхода, изучения сообществ (синэкология), популяционного подхода (дэмэкология), анализ местообитаний, эволюционного и исторических подходов и др.

Методы биоиндикации для определения степени антропогенной трансформации природных экосистем.

Биотехнические и природоохранные методы: использование живых систем для индикации состояния биоценоза, способы культивирования животных редких видов, методы сохранения биоразнообразия животного мира, методы моделирования развития искусственных экосистем и др.

Радиоэкологические методы: методы работы с животными; введение индикаторных доз радионуклида, вскрытие животных, взятие крови и органов, иммунизация животных, получение антисывороток, радиационная (радиометрическая, радиохимическая, спектрометрическая) экспертиза объектов ветнадзора, радиоэкологический мониторинг природной и питьевой воды, радиоиммунный анализ в оценке функции эндокринных желез и др.

Ведение и оформление документации по практике (дневника).
Участие в производственной, рационализаторской, изобретательской деятельности коллектива учреждения.

Обработка и анализ полученной информации. Обобщение, анализ полученных результатов экспериментальных исследований по разрабатываемой теме, применение компьютерных программ для обработки и анализа результатов опыта, экономическая оценка и литературное оформление результатов исследования. Изучение специальной литературы, работа в библиотеке и с Интернетом.

Подготовка материала к ВКР.

Подготовка отчета по практике. Отчеты проводятся по разделам и подразделам практики и включают: оформление отчета и дневника; оформление сопроводительной документации (командировочного удостоверения, характеристики практиканта руководителем практики); представление отчета на рецензию руководителю практики на кафедре, рецензенту.

Отчеты сопоставляются студентов в письменном виде. Защита отчетов проводится в виде презентаций на выпускающей кафедре.

Руководитель практики от выпускающей кафедры в недельный срок после окончания практики проверяет дневник, отчёт, командировочное удостоверение; знакомится с характеристикой-отзывом о практиканте с места практики; оформляет ведомость и зачётную книжку студента с проставлением записи «зачтено», «не зачтено».

6. НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ И НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ НА ПРАКТИКЕ

На практике по профилю «Биоэкология» для формирования и развития профессиональных навыков обучающихся широко используются:

1) компьютерные презентации и программы для компьютерного тестирования;

2) современное оборудование для проведения спектрометрических, радиоиммунологических, радиометрических, экологических, зоологических, этологических и др. методов исследования;

3) разнообразные биообъекты с целью оценки их состояния в различных условиях;

4) тест-наборы для постановки радиоиммунного анализа гормонов.

В рамках производственной и преддипломной практики по профилю «Биоэкология» используются производственные базы филиалов кафедры и ведущих организаций без практики (ветклиники г. Москвы; ГНУ ВНИИЭВ, ВНИТИБП, НПО «Радон», Московский зоопарк и др.).»

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ НА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ И ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКАХ

По ходу выполнения программы практики студент ежедневно заполняет дневник практики.

Руководитель периодически проверяет дневник, ставит свою подпись (Ф.И.О., должность). В конце дневника руководитель практики делает письменное заключение-отзыв о прохождении практики студентом. По окончании практики дневник заверяют печатью учреждения.

Отчет о практике оформляют в соответствии с требованиями программы. Отчет, дневник и характеристику-отзыв практиканта проверяет и подписывает руководитель практики, указывая Ф.И.О., должность, дату проверки. Если руководитель из внешней организации, необходима печать организации.

По окончании практики в сроки, установленные деканатом, студент сдает на кафедру следующие документы, соответственно оформленные:

командировочное удостоверение, дневник практики, характеристику и отчет о практике.

На выпускающей кафедре проводится защита отчета по практике. График защит передают в учебную часть и деканат.

Кафедры, ответственные за практику, организуют рецензирование отчетов.

Письменные рецензии на отчеты по практике должны содержать отзыв о выполнении программы практики, положительные стороны и недостатки в содержании и оформлении отчета. Рецензии прилагаются к отчету. Перед защитой студенты должны быть ознакомлены с рецензиями на отчет.

Комиссии по защите отчета по практике проводят работу в сроки, установленные деканатом. Итоги защит оформляют ведомостью с проставлением оценок: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно». Оценки заносят также в зачетные книжки. Ведомость заполняют в 2 экземплярах: один сдают в деканат, другой хранится на выпускающей кафедре. Протоколы заседаний комиссии, дневники, отчеты, рецензии, командировочные удостоверения хранят на кафедре до окончания обучения студентов в академии. Вся документация по практикам может быть выполнена в распечатанном виде или храниться в электронном виде.

При невыполнении студентом программы производственной практики или получении неудовлетворительной оценки деканат имеет право поставить вопрос об отчислении студента из академии.

Обсуждение итогов практик проводится на заседаниях кафедр, деканата, учебно-методической комиссии факультета, ученом совете факультета.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ И ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИК

Литература по экологии животных:

а) основная литература

1. **Гончарова, О.В.** Экология для бакалавров : учебное пособие / О.В. Гончарова. – Ростов н/Д.: Феникс, 2013. – 366 с. – (Высшее образование).

2. **Колесников, С.И.** Экология : учебное пособие для студентов вузов. По напр. «География» и «Экология и природопользование» / С.И. Колесников. – 5-е изд. – М.: Дашков и К^о; Ростов н/Д.: Академцентр, 2011. – 383 с.

3. Наука о Земле. Геоэкология : учебное пособие / отв. ред. А.В. Смуров, Ф.И. Василевич, М.И. Непоклонова, В.М. Макеева. – М.: КОУ, 2010. – 564 с.

б) дополнительная литература

1. **Тишков, А.А.** От чего зависит биоразнообразие / А.А. Тишков // Экология и жизнь. – 2010. - №4 (10)

Литература по радиоэкологии:

а) основная литература

1. **Анненков, Б.Н.** Радиационные катастрофы: последствия и контрмеры в сельском хозяйстве / Б.Н. Анненков. – М.: Сандэпидемия, 2008. – 365 с.

2. **Пак, В.В.** Использование радионуклидов для изучения обмена веществ в организме животных : учебное пособие / В.В. Пак. – М.: МГАВМиБ, 2008. – 63 с.

3. **Лысенко, Н.П.** и др. Радиобиология : учебник. / Н.П. Лысенко, В.В. Пак, Л.В. Рогожина, З.Г. Кусурова. – 2-е изд. – СПб.: Лань, 2012. – 576 с.

б) дополнительная литература

1. **Пристер, Б.С.** Проблемы сельскохозяйственной радиоэкологии и радиобиологии при загрязнении окружающей среды молодой смесью продуктов ядерного деления : монография / Б.С. Пристер. – Киев: НАН Украины, Институт проблем безопасности АЭС, 2008. – 318 с.

**МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ И ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИК**

Определители животных и растений, лаборатории и музеи кафедры зоологии, экологии и охраны природы им. А.Г. Банникова и МГУ, таксидермическая лаборатория кафедры, Московский зоопарк, музей земледения и Экоцентр МГУ, учебные радиоизотопные, спектрометрические, радиометрические, радиоиммунологические лаборатории; виварий; мультимедийные системы; персональные компьютеры; ноутбуки; химические реактивы, лабораторные животные, сыворотка крови, кровь, плазма, диагностические наборы для радиоиммунного анализа гормонов. Автобус для выезда студентов в филиалы кафедр.

ПРИЛОЖЕНИЯ

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Образец титульного листа дневника

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МОСКОВСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ ВЕТЕРИНАРНОЙ
МЕДИЦИНЫ И БИОТЕХНОЛОГИИ – МВА ИМЕНИ К.И. СКРЯБИНА»

Факультет *ветеринарно-биологический*

курс _____ группа № _____

Направление подготовки 06.03.01 «Биология», профиль «Биоэкология»

Специализация _____

Квалификация (степень) выпускника – бакалавр

ДНЕВНИК

производственной практики студента

фамилия

имя, отчество

Место прохождения практики _____

Наименование и ведомственная принадлежность учреждения, предприятия

Срок практики с «...» _____ по «...» _____ 20.. г.

Содержание дневника

Дата, место практики	Содержание и объем работы	Примечания
1	2	3

Образец титульного листа отчета

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МОСКОВСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ ВЕТЕРИНАРНОЙ
МЕДИЦИНЫ И БИОТЕХНОЛОГИИ – МВА ИМЕНИ К.И. СКРЯБИНА»

ОТЧЕТ

о производственной (преддипломной) практике студента _____ курса,
_____ группы ветеринарно-биологического факультета

(фамилия, имя, отчество)

Направление подготовки 06.03.01 «Биология»

Профиль «Биоэкология»

Специализация _____

Квалификация (степень) выпускника – бакалавр

Москва 201.. г.

Рекомендуемая схема отчета

I. Введение. Место практики (ведомственная принадлежность, наименование учреждения, отдела, лаборатории), ее продолжительность, руководитель (Ф.И.О., должность, ученая степень, звание). Характеристика базы практики.

II. Производственная или учебно-исследовательская работа. Сначала характеризует производственную деятельность предприятия, описывают взаимосвязи деятельности лаборатории с решением практических задач данной организации, указывают квалификацию и численность специалистов, их производственную нагрузку, наличие материально-технической базы (наличие оборудования, инструментов, биопрепаратов, реактивов и др.). Затем дают развернутый анализ выполненных заданий. Описывают методики исследований с указанием используемой аппаратуры, чувствительности и точности методов, реактивов, биологических объектов, режима постановки опытов, их оценку (сравнение с литературными данными) и делают выводы.

III. Охрана природы. В этом разделе студент отчитывается в выполнении заданий по охране природы.

IV. Безопасность жизнедеятельности. Этот раздел состоит из отчета студента о выполнении заданий по охране труда и гражданской обороне.

V. Общее заключение по практике. Кратко излагают общий итог практики, ее значение в приобретении навыков работы по избранной профессии, организацию и проведение производственно-экспериментальной работы. Отражают условия работы, имевшиеся трудности и недостатки, предложения по улучшению организации практики. Студент указывает на целесообразность выполнения выпускной квалификационной работы на базе полученных знаний и умений. Во время практики при оформлении дневника и отчета студент-практикант обязан постоянно пользоваться учебниками, учебными пособиями, учебно-методической и справочной литературой. В отчете приводится список использованной литературы.