

**АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ПРАКТИК
ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ
«БИОЛОГИЯ»
ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 06.03.01 – БИОЛОГИЯ**

Б2 Практики

Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков

Аннотация рабочей программы

**«Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
(Учебная практика по почвоведению, ботанике, зоологии беспозвоночных)».**

Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков «Учебная практика по почвоведению, ботанике, зоологии беспозвоночных» является компонентом вариативной части в Блока 2 «Практики».

Учебная практика направлена на формирование следующих компетенций:

Общекультурные:

ОК-9 – Способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.

Общепрофессиональные:

ОПК- 6 – Способность применять современные экспериментальные методы работы с биологическими объектами в полевых и лабораторных условиях, навыки работы с современной аппаратурой.

Профессиональные:

ПК-1 – Способность эксплуатировать современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных биологических работ;

ПК-2 – Способность применять на практике приемы составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок, излагать и критически анализировать получаемую информацию и представлять результаты полевых и лабораторных биологических исследований.

Модуль «Почвоведение»

Основные этапы учебной практики

Подготовительный этап.

Инструктаж по технике безопасности.

Знакомство студентов с программой и задачами практики, особенностями ее проведения.

Изучение условий почвообразования почв юго-востока Западной Сибири по литературным источникам.

Полевые исследования.

Подготовка коллекций морфологических признаков и типов почв – подзолистые, серые лесные, аллювиальные, луговые, болотно-подзолистые.

Камеральная обработка полевого материала, оформление коллекции, отчета.

Модуль «Ботаника»

Основные этапы учебной практики

Основы техники безопасности, первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.

Физико-географическая характеристика района практики
Основы гербаризации растений
Основы идентификации видовой принадлежности растений
Методы ведения полевого дневника
Основы составления геоботанического описания
Растения соснового леса
Растения суходольного луга
Растения поймы р. Оби
Растения антропогенных местообитаний
Составление флористических списков
Таксономический анализ флоры
Экологический анализ флоры
Эколого-фитоценотический анализ флоры
Подготовка аналитического отчета

**Модуль «Зоология беспозвоночных»
Основные этапы учебной практики**

Подготовительный этап: инструктаж по технике безопасности и работе с оборудованием.

Экспериментально-практический этап: общие экскурсии на биотопы, сбор материала.

Обработка и анализ материала.

Составление коллекций насекомых.

Экологические наблюдения по выбранной тематике.

Подготовка отчета по практике.

Защита экологических проектов и коллекций.

Способ проведения учебной практики – Стационарная.

Виды учебной работы:

Однодневные полевые экскурсии, камеральные практические занятия, самостоятельная работа студентов.

Аннотация рабочей программы

**«Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
(Учебная практика по геоботанике)»**

Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков «Учебная практика по геоботанике» является компонентом вариативной части в Блока 2 «Практики».

Учебная практика направлена на формирование следующих компетенций:

Общекультурные:

ОК-9 – Способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.

Профессиональные:

ПК-1 – Способность эксплуатировать современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных биологических работ;

ПК-2 – Способность применять на практике приемы составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок, излагать и критически анализировать получаемую информацию и представлять результаты полевых и лабораторных биологических исследований.

Основные этапы учебной практики

I. Подготовительный этап

Тема 1. Инструктаж по технике безопасности.

Тема 2. Методика флористических исследований.

Тема 3. Методика геоботанических исследований.

II. Полевой этап

Тема 4. Экскурсия на луга.

Тема 5. Экскурсия в леса.

Тема 6. Экскурсия на болота.

Тема 7. Экскурсия на водоемы.

III. Обработка и анализ полученной информации

Тема 8. Составление списка видов растений выбранной территории.

Тема 9. Составление геоботанических описаний.

IV. Подготовка отчета по практике

Тема 10. Подготовка и сдача отчета по практике

Способ проведения учебной практики – Стационарная.

Виды учебной работы:

Однодневные полевые экскурсии, камеральные практические занятия, самостоятельная работа студентов.

Аннотация рабочей программы

«Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (Учебная практика по зоологии позвоночных)»

Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков «Учебная практика по зоологии позвоночных» является компонентом вариативной части в Блока 2 «Практики».

Учебная практика направлена на формирование следующих компетенций:

Общекультурные:

ОК-9 – Способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.

Профессиональные:

ПК-1 – Способность эксплуатировать современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных биологических работ.

Основные этапы учебной практики

Подготовительный этап: инструктаж по технике безопасности и работе с оборудованием.

Практический этап: общие экскурсии на биотопы, сбор материала.

Фиксирование наблюдений.

Правила научного коллектирования.

Методики наблюдения и определения позвоночных в природе.

Количественный учет наземных позвоночных.

Изучение контактов и подвижности наземных позвоночных.

Методики регистрации суточной активности.

Способы изучения питания наземных позвоночных.

Экспериментальное изучение различных аспектов поведения грызунов.

Подготовка отчета по практике.

Способ проведения учебной практики – Стационарная.

Виды учебной работы:

Однодневные полевые экскурсии, камеральные практические занятия, самостоятельная работа студентов.

Аннотация рабочей программы

«Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков

(Учебная спецпрактика)»

Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков «Учебная спецпрактика» является компонентом вариативной части в Блока 2 «Практики».

Учебная практика направлена на формирование следующих компетенций:

Общекультурные:

ОК-9 – Способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.

Общепрофессиональные:

ОПК- 6 – Способность применять современные экспериментальные методы работы с биологическими объектами в полевых и лабораторных условиях, навыки работы с современной аппаратурой.

Профессиональные:

ПК-1 – Способность эксплуатировать современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных биологических работ;

ПК-2 – Способность применять на практике приемы составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок, излагать и критически анализировать получаемую информацию и представлять результаты полевых и лабораторных биологических исследований.

Учебная спецпрактика проводится на по специализациям на выпускающих кафедрах Биологического института ТГУ.

Основные этапы учебной практики

Подготовительный этап: инструктаж по технике безопасности и работе с оборудованием.

Экспериментально-практический этап (экспедиции, работа в научных организациях, сбор материала).

Обработка материала.

Анализ материала.

Подготовка отчета по практике. Защита отчёта.

Способ проведения учебной практики – Стационарная.

Виды учебной работы:

Однодневные полевые экскурсии, лабораторные работы в лабораториях Биологического института, камеральные занятия, самостоятельная работа студентов.

Аннотация рабочей программы Научно-исследовательская работа

Научно-исследовательская работа является компонентом вариативной части в Блока 2 «Практики», является обязательной к освоению студентами.

Научно-исследовательская работа направлена на формирование следующих компетенций:

Профессиональные:

ПК-1 – Способность эксплуатировать современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных биологических работ;

ПК-2 – Способность применять на практике приемы составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок, излагать и критически анализировать получаемую информацию и представлять результаты полевых и лабораторных биологических исследований;

ПК-8 – способностью использовать основные технические средства поиска научно-биологической информации, универсальные пакеты прикладных компьютерных программ,

создавать базы экспериментальных биологических данных, работать с биологической информацией в глобальных компьютерных сетях.

Основные этапы научно-исследовательской работы:

Инструктаж по технике безопасности при работе с оборудованием.

Основные понятия современной научной деятельности. История формирования и развития науки.

Принципы и формы классификации и организации современной науки. Требования к научной квалификационной работе.

Выбор технических средств и методов научно-исследовательской работы, работа на экспериментальных установках.

Участие в проведении лабораторных и полевых биологических исследований по заданной методике.

Анализ получаемой полевой и лабораторной биологической информации.

Использование современной вычислительной техники, компьютерных программ в научно-исследовательской работе.

Этапы и приемы подготовки и написания научно-исследовательской работы.

Составление научных докладов и библиографических списков по заданной теме.

Основные приемы подготовки научных отчетов, обзоров, публикаций, патентов.

Приемы подготовки выступления на научно-практических конференциях.

Способы и формы проведения научно-исследовательской работы:

Способ проведения – стационарная, форма – лабораторная, направлена на выполнение научных исследований по утвержденной теме.

Аннотация рабочей программы

**Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
(Преддипломная практика)**

Преддипломная практика относится к вариативной части в Блока 2 «Практики», является обязательной к освоению студентами.

Преддипломная практика направлена на формирование следующих компетенций:

Общепрофессиональные:

ОПК-12 – способностью использовать знание основ и принципов биоэтики в профессиональной и социальной деятельности.

Профессиональные:

ПК-1 – Способностью эксплуатировать современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных биологических работ.

ПК-2 – Способностью применять на практике приемы составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок, излагать и критически анализировать получаемую информацию и представлять результаты полевых и лабораторных биологических исследований;

ПК-8 – способностью использовать основные технические средства поиска научно-биологической информации, универсальные пакеты прикладных компьютерных программ, создавать базы экспериментальных биологических данных, работать с биологической информацией в глобальных компьютерных сетях.

Основные этапы преддипломной практики:

Определение актуальности исследования, формулировка цели и задач исследования.

Анализ степени изученности выбранного направления исследований, систематизация литературного материала.

Лабораторные исследования (описание собранного материала и используемых полевых и лабораторных методов).

Экспериментальные исследования (если таковые запланированы на этот период).

Обработка полученных в ходе исследования результатов.

Анализ полученных результатов.

Подготовка исследовательской работы к предзащите. Предзащита.

Способы и формы проведения преддипломной практики:

Способ проведения - стационарная; форма проведения: лабораторная; место проведения: НИ ТГУ, Биологический институт, выпускающая кафедра.