

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ (НИ ТГУ)

Институт биологии, экологии, почвоведения, сельского и лесного хозяйства
(БИОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ)

УТВЕРЖДЕНО:
Директор
Д. С. Воробьев

Рабочая программа учебной практики

Практика по геоботанике

по направлению подготовки

06.03.01 Биология

Направленность (профиль) подготовки:
«Биология»

Форма обучения
Очная

Квалификация
Бакалавр

Год приема
2025

СОГЛАСОВАНО:
Руководитель ОП
В.В. Ярцев

Председатель УМК
А. Л. Борисенко

Томск – 2025

1. Цель практики

Целью учебной практики является получение обучающимися первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности, направленное на формирование следующих компетенций:

- ОПК-1 – способен применять знание биологического разнообразия и использовать методы наблюдения, идентификации, классификации, воспроизведения и культивирования живых объектов для решения профессиональных задач;
- ОПК-8 – способен использовать методы сбора, обработки, систематизации и представления полевой и лабораторной информации, применять навыки работы с современным оборудованием, анализировать полученные результаты;
- ПК-1 – способен участвовать в исследовании биологических систем и их компонентов, планировать этапы научного исследования, проводить исследования по разработанным программам и методикам, оптимизировать методики под конкретные задачи.

2. Задачи практики

- ознакомление с природными условиями района практики (географическим и зональным положением, климатом, основными формами макро-, мезо- и микрорельефа, гидрологией и почвами) (ПК-1);
- знакомство с флорой в районе прохождения практики (ОПК-1);
- освоение методики флористических и геоботанических исследований (ОПК-8, ПК-1);
- освоение методики геоботанического описания растительных сообществ (ОПК-8, ПК-1).

3. Место практики в структуре образовательной программы

Практика относится к обязательной части образовательной программы.

4. Семестр(ы) освоения и форма(ы) промежуточной аттестации по практике

Семестр 4, зачет.

5. Входные требования для освоения практики

Для успешного освоения практики требуются результаты обучения по следующим дисциплинам: Низшие растения, Анатомия и морфология растений, Систематика высших растений.

6. Способы и формы проведения практики

Практика проводится на базе ТГУ. Способы проведения: стационарная.

Форма проведения: непрерывно в соответствии с календарным графиком и учебным планом.

7. Объем и продолжительность практики

Объем практики составляет 3 зачётных единицы, 108 часов.

Продолжительность практики составляет 2 недели.

8. Планируемые результаты практики

Результатами прохождения практики являются следующие индикаторы достижения компетенций:

ИОПК-1.1. Ориентируется в разнообразии высших растений и растительных сообществ.

ИОПК-1.2. Демонстрирует навыки наблюдения, идентификации и классификации растительных сообществ при решении профессиональных задач.

ИОПК-8.1. Формулирует принципы сбора полевых материалов по флоре и растительности, их камеральной обработки, систематизации и представления.

ИОПК-8.2. Осуществляет сбор полевых материалов по флоре и растительности, их обработку, систематизацию и представление информации.

ИПК-1.1. Применяет полевые и лабораторные методы исследования флоры и растительности с использованием аппаратуры и оборудования в соответствии с поставленными задачами.

9. Содержание практики

Этапы практики	Виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью	Часы
1. Организационный	1. Проведение собрания по организации практики: – знакомство с целями, задачами, требованиями к практике и формами отчетности по практике (программой практики); – знакомство с графиком проведения практики; – подготовка дневников практиканта. 2. Инструктаж по технике безопасности и охране труда, соблюдению правил противопожарной безопасности, санитарно-эпидемиологических правил и гигиенических нормативов в ТГУ. 3. Знакомство с правилами внутреннего распорядка и иными локальными нормативными актами ТГУ. 4. Инструктаж по технике безопасности и охране труда, соблюдению правил противопожарной безопасности, санитарно-эпидемиологических правил и гигиенических нормативов в ТГУ.	4
2. Ознакомительный	1. Знакомство с основными типами растительного покрова – лесами, лугами, болотами, околоводной и водной растительностью (ИОПК-1.1.). 2. Знакомство с полевыми и лабораторными методами исследования флоры и растительности с использованием оборудования в соответствии с поставленными задачами (ИОПК-8.1.).	45
3. Аналитический	1. Самостоятельное применение полевых и лабораторных методов исследования флоры и растительности с использованием аппаратуры и оборудования в соответствии с поставленными задачами (ИОПК-8.2., ИПК-1.1.). 2. Сбор материала (ИОПК-8.2., ИПК-1.1.). 3. Обработка описаний и определение гербарного материала (ИОПК-1.2.).	45
4. Заключительный	1. Подготовка отчета и подготовка материалов, необходимых для его защиты (презентация, методическая разработка и т.д.). 2. Защита отчета по итогам практики.	14
	ИТОГО:	108

10. Формы отчетности по практике

По итогам прохождения практики обучающиеся в срок до завершения периода практики по календарному графику предоставляют руководителю практики от ТГУ:

- высушенный, определенный и этикетированный гербарий (на звено из 4-5 человек);
- отчет о прохождении практики (индивидуальный).

11. Организация промежуточной аттестации обучающихся

11.1 Порядок и форма проведения промежуточной аттестации

По итогам практики каждый студент составляет и защищает отчёт, проходит контрольное собеседование на знание методик флористических и геоботанических исследований, а также в составе звена из 4-5 человек сдаёт высушенный, определённый и этикетированный гербарий.

11.2 Процедура оценивания результатов обучения

Оценка сформированности результатов обучения осуществляется на основе анализа предоставленных отчетных документов, выступления обучающегося и его ответов на вопросы.

11.3 Критерии оценивания результатов обучения

Результаты прохождения практики определяются оценками «зачтено», «не зачтено». Оценка «не зачтено» ставится, если студент не ориентируется в основных принципах геоботанических методов, не знает основных этапов и назначения геоботанического описания, плохо владеет навыками идентификации высших растений с использованием дихотомического ключа; не сформировал в течение практики навыки сбора геоботанического материала. Оценка «зачтено» ставится, если студент знает основные методы в изучении растительного покрова, сформировал навыки проведения геоботанического описания, а также материала и его дальнейшей обработки.

12. Перечень рекомендованной литературы и ресурсов сети Интернет

а) основная литература:

- Определитель растений Томской области. – Томск: Изд-во Томского госуниверситета, 2014. – 464 с.
- Суворов В.В., Воронова И.Н. Ботаника с основами геоботаники (изд-е 3-е, переработанное и дополненное). – М.: АРИС, 2012. – 520 с.
- Тиходеева М.Ю., Лебедева В.Х. Практическая геоботаника (анализ состава растительных сообществ): учебное пособие. СПб: Изд-во Санкт-Петербургского государственного университета, 2015. – 166 с.

б) дополнительная литература:

- Онищенко В.Г. Функциональная фитоценология. Синэкология растений. – М.: КРАСАНД, 2014. – 576 с.
- Прокопьев Е.П. Введение в экологию растений. – Томск, 2004. – 164 с.
- Прокопьев Е.П. Экология растительных сообществ (фитоценология): учебник. – Томск, 2003. – 456 с.

в) периодические и продолжающиеся издания:

- Ботанический журнал. СПб.: Наука / Российская академия наук. [Издается с 1916 года]. http://elibrary.ru/title_about.asp?id=7682
- Turczaninowia. Барнаул: Изд-во Алтайского гос. университета. / Алтайский государственный университет. [Издается с 1998 года]. http://elibrary.ru/title_about.asp?id=9401
- Растительный мир Азиатской России. Новосибирск: Академическое издательство «Гео». / Российская академия наук, Сибирское отделение; Центральный сибирский

г) ресурсы сети Интернет:

1. Определитель растений on-line. <http://www.plantarum.ru/>
2. Наша ботаничка. <http://ukhtoma.ru/geobotany/index01.html>

13. Перечень информационных технологий

а) лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

– Microsoft Office Standart 2013 Russian: пакет программ. Включает приложения: MS Office Word, MS Office Excel, MS Office PowerPoint, MS Office On-eNote, MS Office Publisher, MS Outlook, MS Office Web Apps (Word Excel MS PowerPoint Outlook);
– публично доступные облачные технологии (Яндекс диск и т.п.).

б) информационные справочные системы:

– Электронный каталог Научной библиотеки ТГУ –
<http://chamo.lib.tsu.ru/search/query?locale=ru&theme=system>
– Электронная библиотека (репозиторий) ТГУ –
<http://vital.lib.tsu.ru/vital/access/manager/Index>
– ЭБС Лань – <http://e.lanbook.com/>
– ЭБС Консультант студента – <http://www.studentlibrary.ru/>
– Образовательная платформа Юрайт – <https://urait.ru/>
– ЭБС ZNANIUM.com – <https://znanium.com/>
– ЭБС IPRbooks – <http://www.iprbookshop.ru/>

14. Материально-техническая база проведения практики

Аудитория для проведения занятий лабораторного типа, оборудованная столами со специальной подсветкой, необходимым количеством микроскопов и бинокулярных луп (по числу занимающихся студентов), а также обеспеченная необходимыми оборудованием и материалами для гербаризации (гербарные папки, прессы, копалки, газетная и этикеточная бумага).

Для выездов на полевые экскурсии студентов обеспечивают противоэнцефалитными костюмами и репеллентными средствами.

Помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой и доступом к сети Интернет, в электронную информационно-образовательную среду и к информационным справочным системам.

Материально-техническая база профильной организации, включая перечень помещений, предоставленных профильной организацией в соответствии с приложением 2 к договору о практической подготовке обучающихся.

15. Информация о разработчиках

Эбель Александр Леонович, д-р биол. наук, Томский государственный университет, профессор кафедры ботаники.