

О. М. ХРАМЧЕНКОВА
Биологический факультет,
кафедра ботаники и физиологии растений

БОТАНИЧЕСКАЯ УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА: ОБ ИНДИВИДУАЛЬНОМ ПОДХОДЕ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Учебную практику по ботанике студенты специальности 1 – 31 01 01 – 02 Биология (научно-педагогическая деятельность) проходят во 2 и 4 семестрах с отрывом от аудиторных занятий. Практике по ботанике предшествует изучение дисциплины «Ботаника» профессионального цикла, включающего разделы «Альгология и микология», «Морфология и анатомия растений», «Систематика высших растений», предусматривающих лекционные и лабораторные занятия. Учебно-полевая практика является логическим завершением изучения данной дисциплины.

Прохождение учебно-полевой практики по ботанике является необходимой основой для последующего изучения физиологии растений, микробиологии, генетики, теории эволюции, дисциплин специализации, подготовки курсовых и дипломных работ.

Летняя практика по ботанике призвана показать студентам многообразие растений в их естественной среде обитания и научить ориентироваться в этом многообразии. В процессе полевой практики студенты изучают виды растений как конкретные таксономические единицы, приобретают навыки по их определению, запоминают научные названия растений, изучают их биологию и использование в хозяйственной деятельности человека [1, 2].

Учебно-полевая практика по ботанике проводится на учебно-научной базе университета, в окрестностях города и в лабораториях

кафедры ботаники и физиологии растений. Группы формируются в составе 20–32 человека на одного руководителя, что является одной из существеннейших трудностей организации учебного процесса в природных условиях.

Прохождение практики по ботанике направлено на формирование следующих общекультурных компетенций: владение культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения, готовность к взаимодействию с коллегами, к работе в коллективе; готовность использования основных методов получения, хранения, переработки информации.

Формирующиеся общепрофессиональные компетенции сводятся к осознанию социальной значимости своей будущей профессии; формированию способностей к подготовке и редактированию текстов профессионально значимого содержания; готовности применять современные методики и технологии, в том числе и информационные, для обеспечения качества знаний.

Специальные компетенции представлены: способностью оперировать основными биологическими понятиями, знаниями биологических явлений, закономерностей, законов, теорий и гипотез; владением знаниями об особенностях морфологии, экологии, размножения и географического распространения растений, грибов, лишайников и водорослей, понимать их роль в природе и хозяйственной деятельности человека; способностью понимать принципы устойчивости и продуктивности живой природы и пути ее изменения под влиянием антропогенных факторов [3].

В результате прохождения учебно-полевой практики студент должен демонстрировать следующие результаты образования:

- знать морфологию вегетативных и генеративных органов цветковых растений, жизненные формы растений, систематические группы растений, основные методы сушки и гербаризации растений;
- уметь давать полное морфологическое описание высших растений, дифференцировать жизненные формы растений, проводить фенологические наблюдения за ростом и развитием растений, определять сроки наступления отдельных фенофаз;
- владеть основными ботаническими терминами и понятиями, обосновывать теоретические положения в тесной связи с практикой, методами морфологического описания и определения растений [4, 5].

Основу летней практики по ботанике составляют экскурсии, во время которых студенты знакомятся с живыми растениями в естественных условиях и собирают материал для дальнейшего изучения и гербаризации. Каждая экскурсия посвящена определенной теме и

заданию, предусмотренному учебной практикой, проводится под руководством преподавателя по заранее намеченному плану.

На экскурсиях надо всегда помнить об охране природы. Собирая растения, нельзя уничтожать их бесцельно, надо брать только необходимое количество растений. Нельзя собирать с одного места много растений, которые в данной местности встречаются редко: их собирают для научных целей в исключительных случаях. Нельзя во время экскурсий собирать без разрешения растения в парках и других искусственных насаждениях. Категорически запрещается срывать виды растений, занесенные в «Красную книгу», но об их местонахождении необходимо указывать в отчете [6].

Экскурсия обычно проходит в первой половине дня; продолжается она в зависимости от маршрута 3–4 часа. Во второй половине дня студенты самостоятельно оформляют собранный материал: закладывают растения в ботанические прессы, делают записи в дневнике, выполняют задания индивидуальной учебно-исследовательской работы.

Для получения оценки дифференцированного зачета каждый студент должен смонтировать 10–15 листов гербария, выполнить задание индивидуальной учебно-исследовательской работы, подготовив по нему отчет и презентацию, знать русские и латинские названия 150 видов растений, узнавать в природе не менее 100 видов растений местной флоры.

Студент сможет эффективнее достичь поставленных выше целей образовательного процесса при условии наличия индивидуального подхода со стороны преподавателя к формированию всех перечисленных (и подразумеваемых) компетенций.

Если входные знания, умения и готовности студентов были получены в ходе лекционных и лабораторных занятий, где индивидуальные консультации по трудным, требующим разъяснения вопросам, являются явлением обыденным, входящим в учебный план, то на летней полевой практике находящийся в составе целой академической группы студент оказывается один на один с колоссальным многообразием флоры и растительности района практики.

При проведении экскурсии крайне сложно обеспечить ситуацию, когда преподавателя слышат все студенты группы, все могут видеть, запомнить, записать, зарисовать и отобрать для гербария описываемый вид растений. Потери качества транслируемых знаний здесь неизбежны.

Нами разработан следующий алгоритм индивидуализации образовательного процесса на полевой практике по ботанике:

Шаг 1. Академическая группа делится на 3 бригады по 10–11 человек по желанию студентов. Такая бригада готовит гербарий из 150 видов растений, при этом на одного студента приходится до 15 видов.

Шаг 2. Ежедневно по возвращении с экскурсии преподаватель распределяет собранные виды растений по студентам с учетом трудностей определения, сушки и монтировки гербария каждого вида.

Шаг 3. Два раза в неделю каждый студент сдает преподавателю на проверку свой дневник летней полевой практики, содержащий информацию о видах, закрепленных за данным студентом, а также о видах уже отобранных всей группой на данный момент практики.

Шаг 4. Из шести учебных дней рабочей недели не менее двух отводится на выполнение задания индивидуальной учебно-исследовательской работы, в конце каждого такого дня каждый студент отчитывается перед преподавателем о ходе выполнения задания.

Шаг 5. Ежедневно в часы, отведенные для самостоятельной работы, организуется дополнительный поход на природу для закрепления навыков узнавания растений до достижения данной компетенции каждым студентом.

Шаг 6. Ежедневно организуются групповые аудиторные и полевые занятия, на которых под контролем преподавателя более сильные студенты помогают более слабым в запоминании латинских названий растений, узнавании их в природе и др.

Шаг 7. Заблаговременно, за 3–4 дня до окончания практики организуется пошаговая процедура сдачи дифференцированного зачета с выставлением оценки за каждый шаг. До наступления официальной даты дифференцированного зачета студенты имеют возможность повысить оценку за каждый раздел практики.

Шаг 8. Оценка за полевую практику по ботанике выставляется как среднее арифметическое из 5 ранее полученных оценок.

Анализ отчетов студентов о прохождении полевой практики по ботанике показывает, что применяемый алгоритм является весьма эффективным при реализации образовательного процесса.

Литература

1 Ботаника высших, или наземных, растений: учеб. для студ. высш. пед. учеб. заведений / А. Г. Еленевский, М. П. Соловьева, В. Н. Тихомиров. – М.: Академия, 2000. – 432 с.

2 Гордеева, Т. Н. Практический курс систематики растений / Т. Н. Гордеева. – М.: Просвещение, 1986. – 224 с.

3 Дьяков, Ю. Т. Введение в альгологию и микологию / Ю. Т. Дьяков. – М.: Изд-во МГУ, 2000. – 192 с.

4 Практикум по систематике растений и грибов: учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / А. Г. Еленевский, М. П. Соловьева, Н. М. Ключникова и др. – М.: Академия, 2001. – 160 с.

5 Новиков, В. С. Популярный атлас-определитель. Дикорастущие растения / В. С. Новиков, И. А. Губанов. – М.: Дрофа, 2002. – 416 с.

6 Определитель сосудистых растений центра Европейской России / И. А. Губанов, К. В. Киселева, В. С. Новиков и др. – М. : Аргус, 1995. – 560 с.