

видов растений // Бюллетень Московского общества испытателей природы. Отдел биологический. 2005. Т. 110, № 3. С. 83.

7. Митрошенкова А.Е. Влияние природных и антропогенных факторов на формирование растительного покрова карстовых форм рельефа Самарского Заволжья : дис. ... канд. биол. наук. Самара, 1999. 205 с.

8. Митрошенкова А.Е., Лысенко Т.М. Новые данные о растительном покрове карстовых форм рельефа Самарской области // Известия Самарского научного центра Российской академии наук. 2009. Т. 11, № 1(4). С. 638–642.

9. Митрошенкова А.Е., Ясюк В.П. Современное состояние экосистемы Яицких озёр левобережной поймы реки Самары // Научный диалог. 2014. № 1 (25) : Естественные науки. С. 115–126.

10. Митрошенкова А.Е. Эколого-фитоценологическая характеристика степных сообществ горы Маяк (Челно-Вершинский район, Самарская область) // Ботаника и природное многообразие растительного мира / Всероссийская научная Интернет-конференция с международным участием : материалы конференции

(Казань, 17 декабря 2013 г.) / Сервис виртуальных конференций Pax Grid ; сост. Синяев Д.Н. Казань : ИП Синяев Д.Н. 2014. С. 140–146.

11. Красная книга Самарской области. Т. 1. Редкие виды растений, лишайников и грибов / Под ред. чл.-корр. РАН Г.С. Розенберга и проф. С.В. Саксонова. Тольятти : ИЭВБ РАН, 2007. 372 с.

12. Ильина В.Н., Ильина Н.С., Митрошенкова А.Е., Устинова А.А. Ко второму изданию Красной книги // Известия Самарского научного центра Российской академии наук. 2012. Т. 14, № 1(7). С. 1742–1744.

13. Симонова Н.И., Соловьёва В.В., Саксонов С.В., Митрошенкова А.Е. Редкие мохообразные Самарской области // Известия Самарского научного центра Российской академии наук. 2008. Т. 10, № 5/1. С. 85–94.

14. Лысенко Т.М., Кузнецова Р.С., Митрошенкова А.Е., Донченко Д.А. Использование географических информационных систем (Gis) в изучении растительного покрова окрестностей оз. Эльтон (Волгоградская область) // Известия Самарского научного центра Российской академии наук. Т. 14. № 1. 2012. С. 100–102.

### CONSERVATION AREAS AS OBJECTS FOR STUDENTS' RESEARCH AND TRAINING ACTIVITIES

© 2014

*A.E. Mitroshenkova*, Candidate of biological sciences, associate professor of Department of Botany, General Biology, Ecology, Biological and Ecological Education  
*Samara State Academy of Social Sciences and Humanities, Samara (Russia)*

*Annotation:* The article presents the data on the use of conservation areas as objects for students' research on the current state of flora and vegetation and environmental forecast. The paper also amplifies on the course program "Conservation Areas" in the context of Federal State Education Standard-03 and its implementation in the educational process.

*Keywords:* conservation areas; the Samara Region; program of the course "Conservation Areas"; students' research and training activity.

УДК 502.4:58+378

### БОТАНИЧЕСКОЕ КРАЕВЕДЕНИЕ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ: АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

© 2014

*A.E. Mitroshenkova*, кандидат биологических наук, доцент кафедры ботаники, общей биологии, экологии и биоэкологического образования

*В.Н. Ильина*, кандидат биологических наук, доцент кафедры ботаники, общей биологии, экологии и биоэкологического образования

*Поволжская государственная социально-гуманитарная академия, Самара (Россия)*

*Аннотация:* Рассмотрены вопросы возникновения, актуальных проблем и перспектив развития «Ботанического краеведения» как отдельной дисциплины. Описывается анализ учебных планов ЕГФ ПГСГА и разработка образовательной программы «Ботаническое краеведение» в контексте ФГОС-03.

*Ключевые слова:* ботаническое краеведение; Самарская область.

В Самарской области кафедра ботаники, общей биологии, экологии и биоэкологического образования естественно-географического факультета Поволжской государственной социально-гуманитарной академии (далее – ЕГФ ПГСГА) является единственной в своём роде, где реализуется программа учебной дисциплины «Ботаническое краеведение». Благодаря многолетним научным экспедиционным исследованиям, проводимым кафедрой в бассейне Средней Волги, был собран огромный фактический материал по флоре и растительности как отдельных природных территорий [1; 2; 3; 4 и др.], так и разнообразных ландшафтов в целом [5], который послужил основой для разработанного учебно-методического комплекса по «Ботаническому краеведению».

Ботаническое краеведение Самарской области всегда было востребовано в качестве незаменимого информационного поля у педагогов образовательных учреждений, особенно тех, кто занимается с учениками изучением природы родного края [6, с. 171]. В 2000-м

году для школьников впервые вышла в свет рабочая тетрадь с печатной основой для факультативных занятий «Ботаническое краеведение». Авторы предлагают выполнить разнообразные задания по флоре, растительности и особо охраняемым природным территориям области и надеются на то, что это поможет познакомиться с её уникальными природными объектами, редкими видами растений и пробудить у подрастающего поколения желание участвовать в сохранении нашего природного наследия [7, с. 5].

В Самарском регионе краеведение является перспективным направлением учебно-исследовательской и воспитательной деятельности в сфере образования. В г. Самаре хорошо развита система государственных бюджетных образовательных учреждений дополнительного образования детей, где реализуются различные краеведческие программы. Среди них Самарский областной детский эколого-биологический центр, Центр детско-юношеского туризма (ЦДЮТур), Самарский

областной центр детского-юношеского туризма и краеведения. Они координируют всю работу по эколого-биологическому допобразованию нашей области. Например, уже 40 лет проводится ежегодная Городская краеведческая олимпиада для школьников по биологии, экологии и другим научным направлениям (на базе ПГСГА и ЦДЮТур г. Самары). Важной её составляющей является обсуждение научно-исследовательских работ школьников среднего и старшего звена. Тематика олимпиад широка и всегда основана на краеведческом материале. Каждый год вниманию жюри и участников предлагаются новые интересные исследовательские проекты. Такая работа служит первым звеном в системе познания учащимися родной природы. Многие из них, сделавшие первые шаги в науку, становятся студентами ЕГФ ПГСГА. Они имеют некоторую базу для изучения краеведческого материала, но большинство выпускников, поступающих на наш факультет, не знакомо с особенностями растительного покрова, типичными и уникальными ландшафтами, особо охраняемыми природными территориями Самарской области.

Проведённый анализ учебных планов показал, что «Ботаническое краеведение» у студентов, обучающихся по 050102.65 Биологии с дополнительной специальностью 050101.65 Химия, входило в раздел «Дисциплины и курсы по выбору» и преподавалось на 5 курсе в объёме 70 часов со сдачей зачёта. По специальности 050101.65 Химия с дополнительной специальностью 050102.65 Биология эту дисциплину изучали в качестве факультатива на 4 курсе в объёме всего 36 часов, а на 050103.65 Географии с дополнительной специальностью 050102.65 Биология «Ботаническое краеведение» вообще было только небольшим разделом федерального компонента общей дисциплины предметной подготовки «Краеведение», которую студенты осваивали тоже на выпускном курсе. Актуальные проблемы возникали из-за малого количества часов и отсутствия лабораторно-практических занятий в учебных планах специалитета.

С введением в образовательный процесс стандартов третьего поколения в работу высших учебных заведений и открытием на факультете направлений 050100.62 Педагогическое образование профили «Биология и География», «Биология и Химия» (очная форма обучения – 5 лет, заочная – 6 лет) «Ботаническое краеведение» стало неотъемлемой частью подготовки при реализации учебного плана бакалавриата.

В настоящее время данный предмет относится к дисциплинам и курсам по выбору вариативной части профессионального цикла и преподаётся студентам на 1 курсе. Он включает в себя изучение флоры и растительного покрова Самарской области, закономерностей их формирования и динамики под влиянием природных и антропогенных факторов; ознакомление с особенностями морфологии, экологии, размножения и географического распространения растений и фитоценозов, произрастающих на территории Самарского региона; изучение их роли в природе и хозяйственной деятельности человека; анализ и оценку современного состояния флоры и растительного покрова Самарской области, определение путей их рационального использования и охраны; развитие общей культуры обучающихся; формирование на базе ботанического краеведения умений и навыков проведения просветительской работы среди учащихся и населения; осуществление учебно-исследовательской деятельности по ботаническому краеведению. Преподавание дисциплины «Ботаническое краеведение» и реализация поставленных задач осуществляется строго на основе научных и методических публикаций краеведческого характера [8; 9; 10 и др.].

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование у студентов специальных биологических компетенций (СКБ), которые включают знания, умения и владения соответствующими темами преподаваемого курса. Для «Ботанического краеведения» определены следующие

компетенции: СКБ-1, где обучающийся должен *знать*: предмет и задачи ботанического краеведения, его места в системе биологических дисциплин; краткую историю развития краеведения как науки; основные методы изучения ботанического краеведения; общий план геоморфологического строения Самарской области; учение о флоре и растительном покрове; ведущие семейства флоры области; промышленный потенциал Самарского региона, его влияние на окружающую среду и природные факторы, способствующие её улучшению; формы охраны природы в Самарской области; *уметь*: научной терминологией описывать флору и растительность нашей области; аргументировать научную позицию при анализе краеведческих публикаций по ботанике; готовить и анализировать временные препараты для светового микроскопирования; *владеть*: основными ботаническими терминами и понятиями; различными способами представления ботанической информации: описательными, схематическими, графическими, в том числе на основе применения информационно-коммуникационных технологий; методикой гербаризации растений; практическими навыками работы с постоянными и временными микропрепаратами; современными методами наблюдения и изучения ботанических объектов при помощи светового микроскопа и в природе. СКБ-2 – *знать*: географические особенности распространения низших и высших растений на территории Самарской области; отличительные черты морфологического строения, экологии и их роли в природе и хозяйственной деятельности человека; своеобразие растительного покрова и особо охраняемых природных территорий; критерии редкости для охраняемых видов растений и сообществ; *уметь* объяснять: различия систематических групп растений; взаимосвязь между биогеографическими и экологическими проблемами Самарской области; *владеть*: основами краеведческого анализа на базе ботанических знаний. СКБ-6 – *знать*: принципы устойчивости и продуктивности живой природы на примере Самарской области; взаимосвязь глобальных экологических проблем и антропогенных факторов, их классификацию и признаки изменения флоры и растительности под их влиянием; вопросы состояния окружающей среды Самарской области и рационального использования её природных ресурсов; *уметь* объяснять: принципы устойчивости, продуктивности и антропогенные изменения флоры и растительности Самарской области; причины возникновения экологического дискомфорта и принципы рационального использования природных ресурсов нашего региона; *владеть*: системным анализом глобальных экологических проблем на примере Самарской области.

Преподавание такой дисциплины в контексте ФГОС-03 стало возможным благодаря огромному накопленному фактическому материалу и разработке учебно-методического комплекса по «Ботаническому краеведению», в который вошли: учебная программа дисциплины, материалы, устанавливающие содержание и порядок проведения промежуточных и итоговых аттестаций, а также дополнительные учебные материалы в виде мультимедиа ресурсов и электронных библиотек. Особенно доступным и информационно полезным в этом отношении стала научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. В ней зарегистрированы все учёные нашего региона. Работая с авторским указателем здесь можно найти много ботанических научных публикаций по Самарской области.

Для освоения дисциплины студенты используют знания, умения, навыки, способности деятельности и установок, полученные и сформированные в результате изучения ботаники и общей биологии в школе.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5,0 зачетных единиц (всего 180 ч.). Проведение аудиторных занятий осуществляется в 1 и 2 семестрах – 68 часов (лекции – 28 ч., лабораторные занятия – 40 ч.), в том числе интерактивных – 18 ч., самостоятельная работа – 76 ч.

В связи с ограниченностью времени некоторые вопросы программы подробно рассматриваются в обязательных формах самостоятельной работы студентов. По данному курсу бакалаврам рекомендуется пройти контрольные мероприятия в виде тестов и других заданий. Предлагаемый в программе список литературы основан на региональных изданиях и научных публикациях по ботанико-краеведческой тематике. Оценивание студентов ведется на основе разработанной модульно-рейтинговой системы. Экзамен предусмотрен во втором семестре (36 ч.).

Сама учебная программа по структуре включает в себя 9 разделов: цель и задачи, место дисциплины в структуре ООП, требования к результатам её освоения, объём и виды учебной работы, содержание дисциплины, система оценки качества сформированных компетенций, учебно-методическое и информационное обеспечение, материально-техническое сопровождение, методические рекомендации для студентов и преподавателей по организации изучения дисциплины. Её содержание соответствует всем требованиям, учитывает региональные особенности и построено на 4 дисциплинарных модулях.

Первый модуль «Фитоценология. Особенности растительного покрова Самарской области» включает в себя пять тем: «Ботаническое краеведение: цель, задачи, объекты изучения дисциплины. Физико-географические условия Самарского региона как основы развития растительного покрова», «Комплексное воздействие факторов среды на живую природу. Экологический оптимум. Лимитирующий фактор», «Лесостепная зона: общая характеристика, особенности и структура растительного покрова», «Степная зона: общая характеристика, особенности и структура растительного покрова», «Флора и растительность речных долин».

Второй модуль «Антропогенные воздействия на природу и система ее охраны» состоит из двух тем: «Прямые и косвенные антропогенные факторы, воздействующие на растительный покров Самарской области» и «Система охраны природы. Особо охраняемые природные территории».

В третьем модуле «Низшие растения Самарской области» рассматриваются вопросы трех тем по общей характеристике и многообразию водорослей, грибов и лишайников, распространённых на нашей территории.

В четвёртом модуле «Высшие растения Самарской области» изучают пять тем, которые касаются общей характеристики, многообразия и хозяйственного значения споровых, голосеменных и покрытосеменных растений Самарской области. В отдельные темы выделены произрастающие здесь двудольные и однодольные растения.

Лекционный курс начинается определением предмета, цели и задач ботанического краеведения, вводятся основные термины, используемые этой наукой. Далее обзорно рассматривается материал, заложенный в четырёх дисциплинарных модулях. Лабораторные занятия составлены в соответствии с материалом лекционного курса и учётом условий выполнения их в педагогическом вузе. На лабораторных занятиях по 1 и 2 модулям предлагается составление серий сопряжённых карт-схем различной тематики по Самарской области. На занятиях по 3 и 4 модулям предусмотрены работы с живыми объектами и с постоянными готовыми препаратами.

В задачи лабораторного практикума входит закрепление теоретических знаний, полученных на лекциях, изучение с помощью микроскопа и зарисовка объектов типичных представителей, приобретение навыков самостоятельного изготовления микроскопических препаратов, работа с гербарным материалом. Перечень заданий, препаратов, гербарных образцов может быть изменен по усмотрению преподавателя в зависимости от конкретных условий занятий.

Разработанная дисциплина «Ботаническое краеведение», на наш взгляд, в полной мере позволяет сфор-

мировать у студентов заявленные компетенции. Это послужит основой при формировании квалифицированного педагога-биолога, который в дальнейшем будет способен качественно осуществлять процесс обучения с учетом регионального аспекта.

По направлению подготовки бакалавров 022000.62 Экология и природопользование профиль «Экология» (очная форма обучения – 4 года) «Ботаническое краеведение» преподаётся на 1 курсе со сдачей экзамена как один из модулей дисциплины «Экологическое краеведение». При общей трудоёмкости предмета в 4 зачётные единицы (144 часа) этот модуль составляет 2 зачётные единицы (72 часа). В ходе реализации этого модуля тоже предусмотрены лекционные и лабораторные занятия, которые проводятся в соответствии с разработанной учебной программой.

Овладение в процессе обучения знаниями, умениями, профессиональными компетенциями обеспечит эффективность изучения таких дисциплин, как ботаника, биогеография, физиология растений, экология растений, общая экология и т. д.

Освоение «Ботанического краеведения» ложится в основу и научно-исследовательской деятельности студентов. Формируемые компетенции позволяют обучающимся определиться с темой научной работы, выбрать объект и предмет исследования, поставить цель и реализовать её с помощью конкретных задач. Краеведческая направленность является основополагающей составляющей при выборе тем курсовых и дипломных работ на ЕГФ ПГСГА. Как правило, выпускники, хорошо освоившие «Ботаническое краеведение», могут реализовать себя и продолжают работу в этом направлении в своей дальнейшей трудовой деятельности – в сфере образования, в Комитете по экологии, в Министерстве природных ресурсов, в Управление лесами и другими учреждениями.

Развитие «Ботанического краеведения» на современном этапе является актуальным и перспективным направлением. Для преподавания данной дисциплины на кафедре есть всё необходимое – фундаментальный и рабочий гербарий, картографические материалы по Самарской области, доступный книжный фонд краеведческой литературы, а главное, опытные специалисты в области фитоценологии, флористики и экологии, имеющие большой опыт полевых экспедиционных исследований нашего региона.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Устинова А. А., Матвеев В. И., Ильина Н. С., Соловьёва В. В., Митрошенкова А. Е., Родионова Г. Н., Шишова Т. К., Ильина В. Н. Охраняемые природные территории Самарской области: выделение, мониторинг, растительный покров // Известия Самарского научного центра Российской академии наук. 2011. Т. 13. № 1–6. С. 1523–1528.
2. Митрошенкова А. Е., Ясюк В. П. Современное состояние экосистемы Яицких озёр левобережной поймы реки Самары // Научный диалог. 2014. № 1 (25). Естественные науки. С. 115–126.
3. Митрошенкова А. Е., Лысенко Т. М. Растительный покров Серноводского шихана // Самарская Лука: проблемы региональной и глобальной экологии. 2003. № 13. С. 294–310.
4. Ильина Н. С., Ильина В. Н., Митрошенкова А. Е. Природный комплекс «Верховья реки Бинарадки»: современное состояние и охрана (Красноярский район, Самарская область) // Вестник ВУИТ. Научно-теоретический журнал. Серия «Экология». Вып. 12. Тольятти, 2011. С. 35–41.
5. Саксонов С. В., Лысенко Т. М., Ильина В. Н., Конева Н. В., Лобанова А. В., Матвеев В. И., Митрошенкова А. Е., Симонова Н. И., Соловьёва В. В., Ужамецкая Е. А., Юрицина Н. А. Зелёная книга Самарской области: редкие и охраняемые растительные

сообщества / Под ред. чл.-кор. РАН Г. С. Розенберга и проф. С. В. Саксонова. Тольятти : СамНЦ РАН, 2006. 201 с.

6. Устинова А. А., Митрошенкова А. Е., Ильина В. Н. Вопросы ботанического образования в Педагогическом вузе // Сибирский педагогический журнал / Научное периодическое издание. № 4. Новосибирск, 2013. С. 169–172.

7. Матвеев В. И., Соловьёва В. В. Ботаническое краеведение. Рабочая тетрадь с печатной основой для факультативных занятий. Самара : Изд-во СИПКРО, 2000. 60 с.

8. Зелёная книга Поволжья. Охраняемые природные территории Самарской области / Сост. Захаров А. С., Горелов М. С. Самара : Кн. изд-во. 1995. 351 с.

9. Реестр особо охраняемых природных территорий регионального значения Самарской области / Министерство природопользования, лесного хозяйства и охраны окружающей среды Самарской области. Сост. А. С. Паженов. Самара : «Экотон», 2010. 259 с.

10. Красная книга Самарской области. Т. 1. Редкие виды растений, лишайников и грибов / под ред. чл.-кор. РАН Г. С. Розенберга и проф. С. В. Саксонова. Тольятти : ИЭВБ РАН, 2007. 372 с.

## LOCAL BOTANY STUDIES IN SAMARA REGION: CHALLENGES AND PERSPECTIVES

© 2014

**A.E. Mitroshenkova**, Candidate of biological sciences, associate professor of Department of Botany, General Biology, Ecology, Biological and Ecological Education

**V.N. Ilyina**, Candidate of biological sciences, associate professor of Department of Botany, General Biology, Ecology, Biological and Ecological Education  
*Samara State Academy of Social Sciences and Humanities, Samara (Russia)*

*Annotation:* The issues of origin, urgent problems and perspectives of the course “Local Botany Studies” are presented. The paper also outlines the curricula of Faculty of Natural Science and Geography together with the course mentioned above in the context of the Federal State Education Standard 03.

*Keywords:* local botany studies; Samara Region.

УДК 347.779

## ФОРМИРОВАНИЕ У СТУДЕНТОВ ТЕХНИЧЕСКИХ ВУЗОВ УМЕНИЙ ПРОДВИЖЕНИЯ ПРОДУКТОВ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА РЫНОК ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

© 2014

**В.Н. Михелькевич**, доктор технических наук, профессор кафедры психологии и педагогики

**В.М. Радомский**, кандидат технических наук, профессор кафедры теоретических основ электротехники

*Самарский государственный технический университет, Самара (Россия)*

*Аннотация:* В статье рассматриваются вопросы формирования у студентов, обучающихся техническому творчеству, умений продвижения продуктов инновационной деятельности на рынок интеллектуальной собственности. Показано, что они основаны на знаниях основ решения изобретательских задач, эффективных приемов ведения переговоров, презентаций, рекламного дела.

*Ключевые слова:* научно-техническое творчество; интеллектуальная собственность; деловые переговоры; презентация; реклама.

В условиях курса России на переход от сырьевой экономики к инновационной, на путь создания и широкомасштабного производства наукоемкой продукции, конкурентоспособной на мировом рынке, резко актуализировалась проблема создания, правовой защиты и коммерциализации продуктов интеллектуальной собственности. В настоящее время в России накоплен огромный ресурс интеллектуальной собственности, оцениваемый в десятки триллионов рублей, однако он используется неэффективно, в результате этого объем выпускаемой в стране наукоемкой продукции составляет менее одного процента, уступая на один-два порядка промышленно высокоразвитым странам [1, с. 4].

Основными причинами такой неблагоприятной социально-экономической ситуации являются: низкая востребованность в продуктах интеллектуальной собственности промышленными предприятиями, транспортом и сельским хозяйством, отсутствие эффективной рекламы в средствах массовой информации, отсутствие специалистов по инновационному маркетингу и менеджменту. Кроме того, это связано с отсутствием в учебных планах общеобразовательных школ и лицеев, колледжей и вузов обязательных учебных дисциплин по научно-техническому творчеству и интеллектуальной собственности.

Слабым звеном в цепочке «жизненного цикла» любой инновации (нового технического устройства, новой

технологии преобразования вещества, энергии, информации) от зарождения идеи, ее создания до продажи на рынке товаров или до запуска в эксплуатацию является этап продвижения этой инновации на рынок интеллектуальной собственности.

Одним из стратегических направлений устранения этого социально-дидактического противоречия по убеждению и опыту авторов является формирование у студентов, обучающихся техническому творчеству, умений (готовности, способности) продвижения продуктов инновационной деятельности на рынок интеллектуальной собственности.

Разработанная педагогическая технология формирования таких умений была апробирована и внедрена на ряде факультетов Самарского государственного технического университета и Самарского архитектурно-строительного университета в рамках преподаваемых авторами учебных дисциплин «Основы научно-технического творчества», «Компьютерная технология технического творчества», «Компьютерное творчество», «Теория и практика рекламной деятельности», «Основы научных исследований», «Теория решения изобретательских задач» [2].

Дефиниция «продвижение инновационной деятельности на рынок интеллектуальной собственности» представляет собой интегративный феномен, включающий в