

ОСОБЕННОСТИ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ ПО КУРСУ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» ДЛЯ СТУДЕНТОВ НАПРАВЛЕНИЯ «ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ»

М. А. Клевцова, Л. А. Лепешкина

Воронежский государственный университет, Россия

Поступила в редакцию 22 января 2017 г.

Аннотация: В статье рассмотрен опыт организации практических занятий по курсу «Охрана окружающей среды», являющегося одним из базовых в стандарте направления «Экология и природопользование». Раскрыты особенности методического обеспечения дисциплины в современных условиях модернизации высшего образования.

Ключевые слова: экология, природопользование, методическое обеспечение, самостоятельная работа, практическое занятие, охрана окружающей среды, учебное пособие.

Abstract: The article considers the experience of organizing practical classes on the course «Environmental Protection», which is one of the basic in the standard of the direction «Ecology and Nature Management». The peculiarities of methodical support of discipline in modern conditions of higher education modernization have been revealed.

Key words: ecology, nature management, methodological support, independent work, practical training, environmental protection, textbook.

На факультете географии, геоэкологии и туризма и медико-биологическом факультете Воронежского государственного университета ведется подготовка обучающихся по направлению 05.03.06 «Экология и природопользование» (квалификация «бакалавр»). На протяжении последних десятилетий сотрудниками активно разрабатывается и совершенствуется методическая база обучения [2, 4, 5, 7, 8]. В рамках учебного плана студенты четвертого курса в восьмом семестре слушают дисциплину «Охрана окружающей среды», общая трудоемкость которой составляет 72 часа (2 зачетные единицы). В курсе предусмотрены лекции, практические занятия и самостоятельная работа.

«Охрана окружающей среды» читается в течение последних трех лет после перехода на двухуровневую систему высшего образования в России. До этого времени в рамках подготовки студентов по специальностям 020802 «Природопользование» и 020804 «Геоэкология» в учебном плане традиционно на протяжении более десяти лет изучался курс «Управление природопользованием», явля-

вшийся предшественником ныне реализуемой дисциплины. Таким образом, курс «Охрана окружающей среды» хорошо апробирован [7, 8]. За это время авторами были накоплены оригинальные методические разработки.

Как отмечают коллеги [1] с момента перехода к двухуровневой системе высшего образования в России продолжает реализовываться концепция компетентного подхода. Согласно Приказу Министерства образования и науки РФ от 11 августа 2016 г. № 998 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование» (уровень бакалавриата) [6] (далее – ФГОС ВО) в результате освоения дисциплины «Охрана окружающей среды» выпускник должен обладать следующими общепрофессиональными и профессиональными компетенциями: а) владеть базовыми общепрофессиональными (общеекологическими) представлениями о теоретических основах охраны окружающей среды (ОПК-4); б) разрабатывать и применять технологии рационального природопользования и охраны окружающей среды, осу-



Рис. Междисциплинарные связи курса «Охрана окружающей среды»

существлять прогноз техногенного воздействия, знать нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения ресурсопользования в заповедном деле и уметь применять их на практике (ПК-1).

Содержание дисциплины, объем заданий на практических занятиях и формы организации методического обеспечения, а также контроля самостоятельной работы, раскрыты в нормативных документах – рабочей программе и фонде оценочных средств, составленных на основе ФГОС ВО и с учетом примерной программы, разработанной Учебно-методическим советом по экологии и устойчивому развитию [10]. Данный курс является продолжением, ранее освоенных в цикле бакалавриата дисциплин (рис.).

На первом занятии преподаватель кратко освещает все виды и этапы аудиторной работы. Это позволяет студентам увидеть алгоритм освоения курса «Охрана окружающей среды».

Основной образовательной программой и учебным планом предусмотрены практические занятия, на долю которых приходится 1/3 от общей трудоемкости дисциплины. Этот вид учебной работы направлен на развитие самостоятельности обучающихся и приобретение ими навыков и умений.

Каждое практическое занятие включает следующие этапы.

1. Вводное слово преподавателя (цель занятия, задачи, основные рассматриваемые вопросы).
2. Теоретический опрос материала лекций.

3. Решение одного типового задания под руководством преподавателя с использованием доски и мультимедиа.

4. Самостоятельное индивидуальное решение задачи (с использованием методических пособий, справочных и нормативных документов).

5. Анализ типовых ошибок и выявление недочетов, а также выявление возможных трудностей при выполнении задания.

В процессе обучения значительную роль играет самостоятельная работа. При этом наиболее важным аспектом является ее контроль и оценка. Основная дидактическая цель контроля – помочь студентам овладеть учебным материалом, приобрести навыки и умения, научиться методам самоконтроля. Активность работы студентов на обычных практических занятиях может быть усилена введением элементов самостоятельной работы. Для этого студент получает свое индивидуальное задание (вариант) по рассматриваемой теме. Условие задачи для всех обучающихся одинаковое, а исходные данные различны. Перед началом выполнения преподаватель вместе с группой студентов предлагает типовой пример решения задания.

Таким образом, на практических занятиях по курсу «Охрана окружающей среды» не менее одного академического часа отводится на закрепление изученного материала.

Важным аспектом является высокая требовательность в ходе обучения. Так, в течение каждой

Пример методической карты практической работы (составлено на основе [3])

Название практической работы	№6. Оценка электромагнитного загрязнения территории
Цель	Изучение влияния электромагнитного излучения на организм человека, а также ознакомление с нормативами физического загрязнения среды
Задачи	1) Изучить особенности влияния электромагнитного излучения на живые организмы. 2) Рассмотреть методику определения санитарно-защитной зоны вокруг источников электромагнитного излучения, а также мероприятия по снижению данного техногенного воздействия
Краткие теоретические сведения	Преподаватель освящает основные теоретические вопросы проблемы электромагнитного загрязнения, обостряющиеся в связи с интенсивным развитием радиосвязи, радионавигации, телесистем, массовым внедрением в быт электро- и электронных приборов
Методические указания	Педагог объясняет, как рассчитывается допустимая энергетическая нагрузка на организм человека и возможное время пребывания в зоне влияния электромагнитных полей
Пример выполнения задания	Под руководством преподавателя приводится решение одного типового задания
Варианты для выполнения задания	Обучающимся предлагается 25 вариантов для индивидуальной работы

практической работы большое внимание уделяется обсуждению выполненных заданий и выявлению возможных трудностей при их решении. После каждой пройденной темы всем студентам делаются отметки о степени усвоения учебного материала.

Одним из условий повышающих эффективность самостоятельной работы студентов является их обеспечение соответствующей учебно-методической литературой. Для проведения практических занятий мы имеем банк заданий, на основе которого в 2016 году было выпущено учебное пособие – «Практикум по охране окружающей среды» [3]. Сложившаяся ситуация в высшей школе не всегда позволяет обеспечить студентов необходимой современной литературой центральных издательств, поэтому публикации вузовского уровня решают данную проблему.

Обеспеченность методическими материалами дает возможность студентам, пропустившим занятие, более быстро освоить новую информацию и закрепить свои знания.

В учебном пособии представлено 12 практических работ, а также список тем рефератов и примерные тесты для контроля. Каждое занятие построено по следующему алгоритму (таблица).

Таким образом, на практических занятиях реализуется принцип обратной связи, свойственный

обычно семинарам [9]. Это гарантирует реализацию развивающего обучения.

В рамках данной дисциплины предусмотрено два теоретических коллоквиума. Данная форма обучения позволяет не только выявить уровень знаний студентов, но и систематизировать и закрепить их, а также приобрести навыки в приведении логических доводов при решении проблемы. Коллоквиумы проводятся по основным темам курса: «Структура законодательной базы Российской Федерации в области охраны окружающей среды» и «Структура и функции государственных органов в сфере управления природопользованием». Каждому студенту предлагается подготовить материал по наиболее трудным для него вопросам. В итоге все обучающиеся получают отметку об активности на коллоквиуме.

При такой организации учебного процесса изучаемый материал усваивается студентами более глубоко, у них меняется отношение к лекциям. Обучающиеся осознают, что теория и практика тесно взаимосвязаны. Подобное сочетание разных форм обучения позволяет не только улучшить посещаемость, но и повысить уверенность студентов в своих творческих способностях.

Важным аспектом подобной формы взаимодействия обучающихся с преподавателем является не

просто пассивное восприятие новой информации, но и закрепление ее в результате рефлексии. Следует отметить, что педагог старается не «разжевывать» материал на занятии, а оставить ряд вопросов на самостоятельное осознание студентами, активизируя при этом их мыслительную деятельность. Обучающиеся заинтересованы в получении навыков и умений, которые необходимы для дальнейшей их профессиональной деятельности. Использование полученного опыта позволяет им в будущем творчески подходить к решению поставленных задач и более быстро адаптироваться в коллективе.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Алгоритм реализации компетенций в соответствии с требованиями ФГОС и практика его применения в учебном процессе / Н. В. Кондрашова [и др.] // Вестник Воронежского государственного университета. Сер. Проблемы высшего образования. – Воронеж, 2016. – № 4. – С. 37-43.
2. Калюжная Л. А. Постановка курса «Социально-экономические основы городского природопользования» для студентов специальности «Природопользования» на факультете географии и геоэкологии Воронежского госуниверситета / Л. А. Калюжная, И. С. Шевцов // Вестник Воронежского государственного университета. Сер. География. Геоэкология. – 2005. – № 1. – С. 106-110.
3. Клевцова М. А. Практикум по охране окружающей среды : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению 05.03. 06 – «Экология и природопользование» / М. А. Клевцова, Л. А. Лепешкина. – Воронеж : Научная книга, 2016. – 117 с.
4. Нестеров Ю. А. Курс «цифровые модели геополей» в подготовке бакалавров по направлению «экология и природопользование» / Ю. А. Нестеров, Ч. Х. Нгуен // Вестник Воронежского государственного университета. Сер. География. Геоэкология. – 2015. – № 3. – С. 67-73.
5. Нестеров Ю. А. Научно-исследовательская работа студентов и активизация учебного процесса / Ю. А. Нестеров // Вестник Воронежского государственного университета. Сер. География. Геоэкология. – 2014. – № 4. – С. 127-134.
6. Приказ Министерства образования и науки РФ от 11.08.2016 № 998 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование (уровень бакалавриата)» // КонсультантПлюс. – URL : http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_204045/ (дата обращения 20.01.2017 г.).
7. Учебное пособие по курсу «Управление природопользованием» / сост. : А. И. Зарытовская, С. А. Ку-

ролап. – Воронеж, 2003. – Ч. 2. Экономический механизм управления природопользованием. – 38 с.

8. Учебно-методическое пособие по курсу «Управление природопользованием» : для студентов 4 курса дневн. отделения спец. 013400-природопользование и 013600-геоэкология / сост. : С. А. Куролап. – Воронеж, 2002. – Ч. 1: Административно-правовой механизм управления природопользованием. – 28 с.

9. Федотов В. И. Университетский семинар / В. И. Федотов // Вестник Воронежского государственного университета. Сер. География. Геоэкология. – 2007. – № 2. – С. 111-112.

10. Хаустов А. П. Программа дисциплины «Охрана окружающей среды» / А. П. Хаустов, М. М. Редина // Учебно-методические материалы по направлению 022000 Экология и природопользование : для гос. ун-тов. – Москва : Новосибирский издательский дом, 2011. – С. 165-175.

REFERENCES

1. Algoritm realizatsii kompetentsiy v sootvetstvii s trebovaniyami FGOS i praktika ego primeneniya v uchebnom protsesse / N. V. Kondrashova [i dr.] // Vestnik Voronezhskogo gosudarstvennogo universiteta. Ser. Problemy vysshego obrazovaniya. – Voronezh, 2016. – № 4. – S. 37-43.
2. Kalyuzhnaya L. A. Postanovka kursa «Sotsial'no-ekonomicheskie osnovy gorodskogo prirodnopol'zovaniya» dlya studentov spetsial'nosti «Prirodnopol'zovaniya» na fakul'tete geografii i geokologii Voronezhskogo gosuniversiteta / L. A. Kalyuzhnaya, I. S. Shevtsov // Vestnik Voronezhskogo gosudarstvennogo universiteta. Ser. Geografiya. Geokologiya. – 2005. – № 1. – S. 106-110.
3. Klevtsova M. A. Praktikum po okhrane okruzhayushchey sredy : uchebnoe posobie dlya studentov vuzov, obuchayushchikhsya po napravleniyu 05.03. 06 – «Ekologiya i prirodnopol'zovanie» / M. A. Klevtsova, L. A. Lepeshkina. – Voronezh : Nauchnaya kniga, 2016. – 117 s.
4. Nesterov Yu. A. Kurs «tsifrovye modeli geopoley» v podgotovke bakalavrov po napravleniyu «ekologiya i prirodnopol'zovanie» / Yu. A. Nesterov, Ch. Kh. Nguen // Vestnik Voronezhskogo gosudarstvennogo universiteta. Ser. Geografiya. Geokologiya. – 2015. – № 3. – S. 67-73.
5. Nesterov Yu. A. Nauchno-issledovatel'skaya rabota studentov i aktivizatsiya uchebnogo protsessa / Yu. A. Nesterov // Vestnik Voronezhskogo gosudarstvennogo universiteta. Ser. Geografiya. Geokologiya. – 2014. – № 4. – S. 127-134.
6. Prikaz Ministerstva obrazovaniya i nauki RF ot 11.08.2016 № 998 «Ob utverzhdenii federal'nogo gosudarstvennogo obrazovatel'nogo standarta vysshego obrazovaniya po napravleniyu podgotovki 05.03.06 Ekologiya i prirodnopol'zovanie (uroven' bakalavriata)» // Konsul'tantPlyus. – URL : http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_204045/ (data obrashcheniya 20.01.2017 g.).
7. Uchebnoe posobie po kursu «Upravlenie prirodnopol'zovaniem» / sost. : A. I. Zarytovskaya, S. A. Ku-

rolap. – Voronezh, 2003. – Ch. 2. Ekonomicheskiy mekhanizm upravleniya prirodopol'zovaniem. – 38 s.

8. Uchebno-metodicheskoe posobie po kursu «Upravlenie prirodopol'zovaniem» : dlya studentov 4 kursa dnevnykh otdeleniya spets. 013400-prirodopol'zovanie i 013600-geokologiya / sost. : S. A. Kurolap. – Voronezh, 2002. – Ch. 1: Administrativno-pravovoy mekhanizm upravleniya prirodopol'zovaniem. – 28 s.

Клевцова Марина Александровна
кандидат географических наук, доцент кафедры геоэкологии и мониторинга окружающей среды факультета географии, геоэкологии и туризма Воронежского государственного университета, г. Воронеж, т. (473) 266-56-54, E-mail: klevtsova@geogr.vsu.ru

Лепешкина Лилия Александровна
кандидат географических наук, научный сотрудник Ботанического сада им. проф. Козо-Полянского Воронежского государственного университета, г. Воронеж, т. (473) 251-88-03, 8-906-676-67-18, E-mail: lilez1980@mail.ru

9. Fedotov V. I. Universitetskiy seminar / V. I. Fedotov // Vestnik Voronezhskogo gosudarstvennogo universiteta. Ser. Geografiya. Geoekologiya. – 2007. – № 2. – S. 111-112.

10. Khaustov A. P. Programma distsipliny «Okhrana okruzhayushchey sredy» / A. P. Khaustov, M. M. Redina // Uchebno-metodicheskie materialy po napravleniyu 022000 Ekologiya i prirodopol'zovanie : dlya gos. un-tov. – Moskva : Novosibirskiy izdatel'skiy dom, 2011. – S. 165-175.

Klevtsova Marina Alexandrovna
Candidate of Geographical Sciences, Associate Professor of the Chair of Geoecology and Environmental Monitoring, Department of Geography, Geoecology and Tourism, Voronezh State University, Voronezh, tel. (473) 266-56-54, 8-904-214-67-74, E-mail: klevtsova@geogr.vsu.ru

Lepeshkina Liliya Alexandrovna
Candidate of Geographical Sciences, Researcher of the Botanical Garden named after Prof. Kozo-Polyansky, Voronezh State University, Voronezh, tel. (473) 251-88-03, 8-906-676-67-18, E-mail: lilez1980@mail.ru