



ской съемки 1978 года, совмещенные с данными по гравитационным аномалиям для получения глубин. Скачать данные ETOPO2 в виде файла формата GeoTIFF можно по адресу <http://gis-lab.info/data/etopo2/etopo2-tif.7z>. Файл представляет собой единую матрицу размером 10800x5400 пикселей. Данные находятся в географической системе координат, эллипсоид - WGS84. Кроме того, пользователи программных продуктов фирмы ESRI могут скачать модель с сайта <http://gis-lab.info/data/etopo2/etopo2.rar>. Данные ETOPO2 можно применить для визуализации рельефа крупных территорий – материков, океанов, физико-географических стран и т.д.

Основным недостатком ЦМР SRTM является тот факт, что модель содержит данные не о топографический, а об отражательной поверхности – то есть высоту деревьев, кустарников, снежного покрова и т.д., от которых отражался радиосигнал, а на застроенных территориях – высоту некой осредненной поверхности [3]. Однако с увеличением размеров территории данный фактор становится менее существенным, к тому же он не оказывает влияния на возможность использования данных материалов в учебных целях.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Тимофеев, Д.А. Экологическая геоморфология: объект, цели и задачи / Д.А. Тимофеев // Геоморфология. – № 1. – 1991. – С. 43-48.
2. Павлова, А.Н. Геоинформационное моделирование речного бассейна по данным спутниковой съемки SRTM (на примере бассейна р. Терешки) // Известия Саратовского университета. – 2009. – Т. 9. Сер. Науки о Земле. – Вып. 1. – С. 39-44.
3. Оньков, И.В. Оценка точности высот SRTM для целей ортотрансформирования космических снимков высокого разрешения / И.В. Оньков // Геоматика. – № 3. – 2011. – С. 40-46.

УДК 378.147:77

Е.В. Соколова, Е.В. Константинова, И.А. Ротахин, Е.А. Мельникова
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Санкт-Петербургский государственный университет кино и телевидения», г. Санкт-Петербург, Российская Федерация

СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ФОРМИРОВАНИЮ КОМПЛЕКТА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ДИСЦИПЛИНЫ «ФОТОГРАФИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ В ЭКОЛОГИЧЕСКОМ МОНИТОРИНГЕ»

Современные государственные стандарты обучения ориентированы на формирование у студентов определенных общих и профессиональных компетенций: набора знаний, умений, владений, которые позволят будущему выпускнику стать не только высококвалифицированным специалистом, но и быть востребованным на рынке труда, а значит, успешно реализовать себя в профессиональной сфере. Данный подход к обучению соответствует принципу Болонского процесса.

Актуальной проблемой, связанной с переходом на данный процесс, является модернизация образовательных технологий и разработка принципиально новых контрольно-оценочных средств, при помощи которых будет возможно измерить сформировавшиеся у студентов компетенции. Оценивание также затруднено в связи с тем, что каждое образовательное учреждение самостоятельно разрабатывает проекты контрольных заданий, ориентированных на компетентностный подход, а значит, отсутствуют универсальные критерии для их оценивания.

Разработка комплекта оценочных средств (КОС) для профессиональной дисциплины «Фотографические методы в экологическом мониторинге» ведется в соответствии со следующими принципами:



– задания, входящие в комплект, оценивают общие и профессиональные компетенции обучающегося;

– КОС составлен на основании знаний, умений и практического опыта, получение которых предусмотрено учебной программой;

– общие и профессиональные компетенции, полученные и оцененные в рамках данной дисциплины, соответствуют виду профессиональной деятельности.

В рамках указанной дисциплины наравне с традиционными методами обучения (посещение лекций, участие в коллоквиумах и т.п.) студенты выполняют следующие учебные задания: поиск, систематизация и обобщение материалов; формулирование и решение задач при проведении исследований; наработка технических навыков; подготовка отчетов (как индивидуально, так и в группе студентов); выполнение проектов и презентаций по проблемным темам; критическая оценка знаний и практической работы сокурсников; подготовка и участие в тематических семинарах; работа в экспертной рабочей группе по выдвинутой экологической проблеме; обмен информацией с другими студентами.

Данные формы заданий направлены на повышение мотивации и активности студентов, выработку ответственности за качество выполнения поставленной задачи. Сочетание данных методов с традиционным обучением способствует наработке навыков профессионального поведения, которые в дальнейшем могут быть применены в профессиональной деятельности выпускников.

Необходимо отметить, что применение фотографических методов в экологическом мониторинге помогает накапливать и анализировать информацию о состоянии окружающей среды, факторах и источниках антропогенного воздействия. Задания, основанные на их применении, часто проводятся по методу развивающей кооперации, то есть студентам выдается практическое задание, для выполнения которого необходимо объединиться в рабочую группу, распределить роли в группе, а после выполнения представить групповой отчет или презентацию на обсуждение с другими студентами. При этом задачи, поставленные перед студентами, могут быть как разными (и в этом случае проводится взаимообогащение практическими знаниями при групповом разборе выполненных заданий), так и одинаковыми (тогда студентам представляется возможность сделать сравнительный анализ решения заданной задачи, оценить свою деятельность).

Для оценки получаемых в рамках указанной дисциплины компетенций используются несколько средств. В частности, самым универсальным и понятным для студентов является выполнение проекта, направленного на изучение экологической проблемы. Задачи для выполнения проекта связаны с будущей профессиональной деятельностью студентов, выполняются как индивидуально, так и в группе. Результатом выполнения проекта является развернутый отчет или презентация о проделанной работе.

Еще одним способом оценки является проведение тестов. К тестам в рамках компетентного подхода относятся задания, направленные на активную деятельность, при выполнении которых необходимо реализовывать знания и умения, полученные на занятиях. Важен тот факт, что условия заданий формируются приближенные к тем, которые решаются в реальных условиях. Тестом может быть также проблема, решение которой возможно лишь при получении новой информации в результате аналитической работы с источниками. Тесты-действия применяются для оценки уровня овладения навыком работы с механизмами, инструментами и материалами.

Студенту может быть предложено создать портфолио (индивидуальных достижений) по результатам работы в семестре, учебном году. Портфолио в рамках изучения данной дисциплины может содержать: рефераты по заданным темам, результаты решения практических задач, проекты, исследовательские работы, результаты творческой активности (например, участие в научных конференциях, конкурсах и т.п.), а также отзывы, представленные преподавателями.



давателями, сокурсниками, профессиональными экспертами. Важной частью портфолио является оценка собственной деятельности студентом, планирование образовательных этапов на будущее.

Представленные формы контроля являются продолжением методик обучения. Они позволяют студенту четко оценивать свою деятельность, проводить ее коррекцию, понимать важность получения новых навыков и областей их применения. Проведение оценок является неотъемлемой частью образовательного процесса, и наличие современных оценочных средств влияет на эффективность обучения, а значит, на уровень подготовки высококвалифицированных специалистов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Титаренко, С.А. Контрольно-оценочные средства как мера форсированности профессиональных и общих компетенций / С.А. Титаренко // Проблемы и перспективы развития образования: материалы IV Междунар. науч. конф. – г. Пермь, июль 2013 г. – Пермь: Меркурий, 2013. – С. 133-134.
2. Ковтун, Е.Н. Формирование и проверка компетенций: новые образовательные технологии, фонды оценочных средств / Е.Н. Ковтун [Электронный ресурс] – Режим доступа: www.petrstu.ru/Structure/Uch_met_sov/5-Kompetentsii-Kovtun.ppt. – Дата доступа: 28.09.2015.

УДК 574:372.8

Х.П. Соуза, Ж. Рамош, М.Л. Елено, Н. Оливейра

Политехнический институт Лейрии, г. Лейрия, Республика Португалия

ЛЕТНИЕ УЧЕБНЫЕ ПРОГРАММЫ В ОБЛАСТИ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ В ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЯХ ПОРТУГАЛИИ

Обучение в области охраны окружающей среды (ОООС) часто осуществляется в рамках образовательных программ и нацелено на изменение когнитивных, эмотивных и коллективных знаний, навыков и поведения учащихся.

Образование для устойчивого развития (ОУР) стремится развивать и совершенствовать качество образования, получаемого человеком в течение всей жизни, которое направлено на получение знаний, навыков и ценностей, необходимых для обеспечения устойчивости, повышая таким образом осведомленность общественности посредством лучшего понимания концепции устойчивого развития (УР) [1-3].

Устойчивое развитие в науке связывает знания и действия для устойчивого развития, охватывая принципы ОУР, формирующейся области образования, имеющей сильные связи с устойчивым развитием в науке [4]. Рост осведомленности общества об экологических проблемах и одновременное увеличение количества предлагаемых образовательных курсов в этой области знаний повысит уровень компетентности и гибкости университетов, а так же степень конкуренции между ними.

Цель данной работы – представить тематическое исследование, а именно программу летнего обучения в области охраны окружающей среды, предложенную учреждением высшего образования «Политехнический институт г. Лейрия» (IPL), Португалия. Были проанализированы следующие параметры: цели, организация обучения, учебные материалы, методики преподавания, а так же оценка уровня мотивации и удовлетворённости студентов. Опрос был проведён среди студентов, которые получили среднее образование и на момент исследования были студентами первой ступени высшего образования – бакалавриата.

Образование для устойчивого развития в области высшего образования

Исторически сложилось так, что университеты играли важную роль в трансформации общества, воспитывая руководителей, лидеров, предпринимателей и ученых. Тем не менее, образование и научные исследования в области устойчивого развития во многих университетах сейчас находятся лишь на ранней стадии. Можно наблюдать становление ОУР в ВУЗах