

Министерство образования и науки Российской Федерации

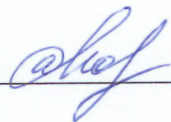
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ Н.Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО»

Кафедра геоморфологии и
геоэкологии

Внедрение инновационных образовательных технологий при
аудиторном обучении студентов магистратуры 05.04.06 «Экология и
природопользование» профиль Географическое и геоинформационное
обеспечение инженерно-экологических изысканий
АВТОРЕФЕРАТ МАГИСТЕРСКОЙ РАБОТЫ

студентки 2 курса 246 группы
направления 05.04.06 – Экология и природопользование
географического факультета
Теслиновой Оксаны Владимировны

Научный руководитель
доцент, к.г.н., доцент



А.В. Молочко

Зав. кафедрой
доцент, к.с.-х.н., доцент



В.А. Гусев

Саратов 2018 год

Введение. *Актуальность работы* определяется тем, что внедрение и использование инновационных технологий, способствует лучшему запоминанию материала у студентов, а также развитие практических навыков, развитию способности работы в коллективе, а также, способствуют индивидуальному подходу к обучению студентов и.т.д.

Целью данной работы является, разработка методики проведения интерактивного занятия и проведение оценки эффективности практико-ориентированного занятия для студентов магистратуры 05.04.06 «Экология и природопользование» профиль Географическое и геоинформационное обеспечение инженерно-экологических изысканий.

Задачами является:

1. Рассмотреть понятия «Образовательные технологии» и «Инновационные образовательные технологии»;
2. Проанализировать учебный план направления 05.04.06 «Экология и природопользование» профиль географическое и геоинформационное обеспечение инженерно-экологических изысканий;
3. Разработать методику проведения интерактивного практико-ориентированного занятия и провести оценку его эффективности в рамках введения новых образовательных стандартов.

Научная новизна. Впервые на практических занятиях были проведены занятия по созданию правил землепользования и застройки, на основе реальной их технологии проведения, а также была проведены «публичные слушания» в виде деловой игры.

Практическая значимость. Занятия по созданию правил землепользования и застройки, дают студентам больше профессиональных навыков и знаний, которые помогут студентам в дальнейшей карьере.

Материалы и методы исследования. В ходе работы применялись следующие методы исследования: картографический, геоинформационный, сравнительно-географический, сравнительно-аналитический метод.

Фактический материал, ставший основой магистерской работы, включает опубликованные источники, Интернет-ресурсы, электронные ресурсы, пособия, статьи, рабочий учебный план, основная образовательная программа (ООП), рабочие программы.

Положения, выносимые на защиту:

1. Внедрение новых государственных образовательных стандартов диктует необходимость активного использования интерактивных образовательных технологий.
2. Применение нестандартных форм проведения учебного процесса, а также использование практико-ориентированных занятий позволит повысить мотивацию обучающихся к предмету, а также даст возможность реализовать профессиональные компетенции, указанные в основном образовательном стандарте (ООП) направления подготовки.

Структура и объем работы. Магистерская работа состоит из введения, трех разделов, заключения, списка использованных источников (17 наименований) и восьми приложений. Работа проиллюстрирована 5 рисунками, ее объем составляет 52 страницы машинописного текста.

Основное содержание работы.

1. Понятие «образовательные технологии». В первом разделе рассматриваются методы, традиционные образовательные технологии и инновационные образовательные технологии.

Все методы обучения можно подразделить на пассивные, активные и интерактивные.

Под пассивным методом обучения понимают форму взаимодействия, в которой преподаватель является действующим лицом. При использовании данного метода обучаемые выступают в роли пассивных слушателей, действие которых полностью контролируется и активизируется преподавателем.

Активный метод – это форма взаимодействия студентов и преподавателя, при которой они взаимодействуют друг с другом в ходе

занятия; и студенты здесь активные участники, т.е. студенты и преподаватель находятся на равных.

К активным формам обучения можно отнести, такие виды занятий, как:

- Проблемная лекция.
- Лекция-визуализация.
- Лекция-консультация,

Основные методические инновации связаны сегодня с применением интерактивных методов обучения. Интерактивный - означает способность взаимодействовать или находиться в режиме беседы, диалога с кем-либо (человеком) или чем-либо (например компьютером).

Интерактивный метод – это метод, который ориентирован на более широкое взаимодействие студентов не только с преподавателями, но и друг с другом и на доминирование активности студентов в процессе обучения. Место преподавателя на интерактивных занятиях сводится к направлению деятельности студентов на достижение целей занятия.

Интерактивные методы подразделяются на несколько видов, к примеру, такие как:

1. Круглый стол или по-другому дискуссия, дебаты.
2. Мозговой штурм (брейншторм, мозговая атака).
3. Деловые и ролевые игры.
4. Кейс-методы.
5. Мастер-классы
6. Коллоквиумы

Эффективность их применения зависит от сложившихся традиций в высших учебных учреждениях, способностей педагогического коллектива воспринимать эти инновации, а также материально-технической базы учреждения.

2. Анализ учебного плана магистерской программы «Экология и природопользование». Во втором разделе рассматривается структура

учебного плана, а также представлены предложения по улучшению рабочего учебного плана.

В структуру рабочего учебного плана направления «Экология и природопользование» профиль Географическое и геоинформационное обеспечение инженерно-экологических изысканий входит:

- Базовая часть (Иностранный язык; компьютерные технологии и статистические методы в экологии и природопользовании и др. дисциплины (модули))
- Вариативная часть (Принципы и методы инженерно-экологических изысканий; современные проблемы экологии и природопользования и др. дисциплины (модули))
- Дисциплины по выбору (Основы геодемографии и геосоциологии; основы территориальной организации хозяйства и расселения и др.)
- Практики (научно-педагогическая практика; преддипломная практика и др.)
- НИР
- Государственная итоговая аттестация

Исходя из учебного плана, на некоторые дисциплины по направлению, приходится не достаточное количество часов. К примеру, на такую дисциплину как «Проектирование и составление карт» отводится всего 1 семестр и всего на него приходится 180 часов. Целью освоения дисциплины «Проектирование и составление карт» является формирование представлений и навыков по составлению и анализу картографических произведений с использованием геоинформационных технологий [10]. С учетом того, что у некоторых студентов, поступивших на направление «Экология и природопользование» профиль Географическое и геоинформационное обеспечение инженерно-экологических изысканий, предыдущее образование не было связано с проектирование и составлением карт, в достаточной степени, то стоило бы увеличить количество часов на данный предмет, или отвести на данную дисциплину 2

семестра по 180 часов на каждый семестр. За два семестра, будет возможность еще лучше обучить студентов в достаточной мере дисциплине «Проектирование и составление карт». В итоге все студенты не только закрепят свои навыки и умения в проектировании, создании и оформлении карт, но также улучшат свои знания и навыки в проектировании и составлении карт.

Интерактивный метод может добиться более лучшего овладения студентами знаний о методах и способах программных наблюдений природных комплексов и их основных компонентов позволяющих на основе данных биоиндикации и анализа показателей специализированных тест-систем приходить к обоснованным заключениям о состоянии объекта в целом при антропогенных воздействиях и предсказание изменений в природной среде в результате воздействия на нее проектируемого, строящегося или недавно введенного в эксплуатацию производственного предприятия, сооружения или их совокупности.

3. Особенности внедрения и методика организации практического занятия с использованием интерактивных образовательных технологий.

В третьем разделе разрабатывается методика проведения интерактивного занятия, а также проводится оценка эффективности практико-ориентированного занятия в рамках введения новых образовательных стандартов.

Практические занятия, это основная форма обучения, предназначенная для формирования у обучающихся умений и навыков профессиональной деятельности.

Целями практических занятий в данной работе являются:

- формирование у студентов умений и навыков практических действий, необходимых специалистам для грамотного выполнения функциональных обязанностей;
- развитие у обучающихся профессионально-деловых качеств, предусмотренных государственным образовательным стандартом;

- закрепление теоретических знаний при отработке профессиональных ситуаций, практических задач и действий в ходе занятий;

- привить обучающимся навыки самостоятельного поиска и обработки официальных документов для создания правил землепользования и застройки.

Далее рассмотрим структуру практического занятия.

Структуру практического занятия можно разделить на 3 части: Введение, основная часть и заключение.

I. Введение

II. Основная часть

III. Заключение

В рамках предмета «Принципы и методы инженерно-экологических изысканий» у первого курса магистратуры «Экология и природопользование» профиль Географическое и геоинформационное обеспечение инженерно-экологических изысканий в первом семестре были проведены занятия с целью обучения студентов созданию карт правил землепользования и застройки.

Для создания карты правил землепользования и застройки, студентам были даны необходимые материалы:

- градостроительный кодекс;
- классификатор видов разрешенного использования земельных участков (с изменениями на 30 сентября 2015 года);
- требования к описанию и отображению в документах территориального планирования объектов федерального значения, объектов регионального значения, объектов местного значения;
- местные нормативы поселений (на данных занятиях, они использовали местные нормативы муниципального образования «Халдинское»).

Процесс создания карт происходил так:

Для начала студентам была поставлена задача скачать космоснимок на деревню Прой-Балма Селтинского района Удмуртской области. Студенты могли скачать космоснимок с любого ресурса. Студенты «рассмотрели» снимки на таких геопорталах как «Google», «Bing!», «Яндекс», и студенты пришли к выводу, что наиболее четкий и читаемый снимок на данную территорию лучше всего скачать из геопортала «Google».

Далее на основе исходных материалов студенты оцифровали выданный им участок территории. Затем все нанесенные объекты отображались в соответствии с официальными документами, необходимыми для создания генерального плана (карта функционального зонирования).

Т.е в итоге, на основе ими созданного генерального плана, студенты далее создали правила землепользования и застройки. Для этого вида карт они нанесли в отдельном слое «классификаторы», в соответствии с «классификатором видов разрешенного использования земельных участков (с изменениями на 30 сентября 2015 года)». Иначе говоря, студенты индексами, подписывали каждую зону. После этого они оформили отчет, в котором было проведено окончательное оформление карты.

В итоге студенты смогли создать карту правил землепользования и застройки территории муниципального образования «Халдинское» деревни Прой-Балма.

Для защиты проекта было выделено два практических занятия. Для этого группа была поделена на исполнителей (сдающих) и заказчиков (принимающих) проект. Двое из группы выступали в роли принимающих они играли роли «главы администрации района», и «архитектора» принимающего проект. Остальные студенты выступали исполнителями данного проекта

Данный вид отчета по практике, выступал в виде публичных слушаний. Перед заказчиками стояла задача, досконально изучить градостроительный кодекс и правила оформления.

После проведения занятий и выполненной работы, студенты стали намного лучше разбираться в материалах и последовательности создания правил землепользования и застройки. Кроме того, самостоятельное изучение классификатора видов разрешенного использования земельных участков и цветовых схем фоновое оформления материалов позволили значительно усилить профессиональные навыки и умения. Студенты на примере реального объекта и реальной технологии создания, научились профессиональным навыкам работы над созданием картографического сопровождения правил землепользования и застройки, изучили все процедуры, которые проходят при создании таких карт.

Заключение. Подводя итоги, стоит отметить, что инновация сегодня является важнейшим фактором развития образования и позволяет «оставаться на плаву» и развиваться образовательным учреждениям в условиях нарастающей динамики социальных изменений. Применение нестандартных форм проведения учебного процесса, а также использование практико-ориентированных занятий позволяет повысить мотивацию обучающихся к предмету, а также даст возможность реализовать профессиональные компетенции, указанные в основном образовательном стандарте (ООП) направления подготовки.

Инновационные технологии помогают развиваться будущим профессионалам в своём направлении, лучше понимать и запоминать материал, получить больше знаний при окончании обучения. Из чего можно сделать вывод, что у выпускников, становится больше шансов найти работу своей мечты, и достичь профессиональных высот в своей карьере.

Список использованных источников.

1. Шавга, М.С. Активные и пассивные методы обучения иностранному языку /М.С. Шавга// Родная словесность в современном культурном и образовательном пространстве. Тверь. 2015.С.169–173.

2. Бондаренко, О.В. Современные инновационные технологии в образовании [Электронный ресурс] / О.В. Бондаренко // «Роно»

[Электронный ресурс] 2012. №16. URL:
https://sites.google.com/a/shko.la/ejrono_1/vypuski-zurnala/vypusk-16-sentabr-2012/innovacii-poiski-i-issledovania/sovremennye-innovacionnye-tehnologii-v-obrazovanii (дата обращения: 08.04.17). Загл. с экрана. Яз.рус.