

УДК 377:004

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ

Гальчевская Н. В., студентка гр. 14-ис, III курс Кузбасский техникум архитектуры, геодезии и строительства

Научные руководители: Шнайдер Ю.В., преподаватель, Кузбасский техникум архитектуры, геодезии и строительства; Горбунова В. А., старший преподаватель, Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева

Кадастровый учет берет своё начало с древних времен и продолжает оставаться актуальным до сих пор. Однако современным специалистам, связанным с ведением кадастрового учета, технической инвентаризацией и геодезическими работами, предстоит иметь дело с огромным объемом различной информацией. Учебный процесс показал, что эту информацию необходимо постоянно систематизировать, обеспечивать доступ к ней, а также предоставлять возможность для ее использования по назначению. Во время обучения стало понятно, что образовательным государственным стандартом предусмотрен ряд дисциплин, в результате изучения которых мне, как студенту, обучающемуся по специальности «Информационные системы обеспечения градостроительной деятельности», следует овладеть определёнными профессиональными компетенциями, в том числе:

- составлять и оформлять плано-картографические материалы;
- выполнять топографическую съемку с использованием разных геодезических приборов;
- выполнять дешифрирование аэро- и космических снимков для получения информации об объектах недвижимости;
- применять программные средства при ведении кадастра, такие как, AutoCAD, MAPinfo и др;
- выполнять первичную математическую обработку результатов полевых геодезических измерений с использованием современных компьютерных программ, таких как CredoDAT, чтобы уметь анализировать и устранять причины возникновения брака и грубых ошибок измерений;
- выполнять инвентаризацию объектов недвижимости;
- уметь использовать и применять различную нормативную документацию.

Все эти компетенции помогли понять, насколько важна моя специальность, а также, что специалисты в ней будут востребованы всегда. Также личный опыт показал, что при приеме на производственную практику и работу требуется владение различными прикладными программами.

Поэтому освоение вышеперечисленных компетенций невозможно без изучения программ, используемых в профессиональной деятельности, причем начиная с первого курса обучения.

При изучении дисциплины «Топографическая графика» мы учились пользоваться нормативной документацией для отображения условных обозначений на местности. Потому что, как всем известно, без правильных условных обозначений невозможна ни одна карта. В результате освоения этой дисциплины мы узнали основные положения государственных стандартов по оформлению и условному изображению объектов на топографических и кадастровых планах, чертежах; классификацию и содержательную сущность условных знаков; технологию, правила оформления топографических и кадастровых планов. Научились выполнять графическое оформление материалов крупномасштабных съемок и освоили классический способ получения изображения участка местности на бумажном носителе, используя такие инструменты, как перо, тушь и т.д.

Новая дисциплина «Компьютерная графика» помогла познакомиться с пакетом AutoCAD. Знания этой программы позволили на протяжении всей моей учебы выполнять разные задания, например, вычерчивание планов зданий как объектов недвижимости для инвентаризации, межевания и тому подобное. В процессе обучения мною были получены навыки в изображении условных знаков топографических карт и планов в соответствии с ГОСТами.

В процессе изучения дисциплины «Геодезия» на втором и третьем курсах комплекс CREDO позволил мне производить на лабораторных и практических работах обработку данных, уравнивание съемочного геодезического обоснования. Обработать журналы тахеометрической съемки помогло применение системы CREDODAT. Так, например, во время учебной практики на втором курсе мы производили топографическую съемку с использованием геодезических проборов. Уравнивали полученные данные не только вручную, в основном в программе CREDODAT. Но после любой съемки необходимо сдать отчет. И в его написании помогло приложение Microsoft Office, благодаря ему отчет по учебной практике был выполнен достойно.

При изучении дисциплин «Фотограмметрия» и «Дистанционное зондирование земли» на практических и лабораторных работах нами применялся комплекс Photomod, который позволяет производить обработку аэро- и космических съемок, в частности производить привязку, трансформирование и дешифрирование снимков. Также для понимания процесса мы производили дешифрирование и трансформирование аэрофотоснимков вручную, что помогло больше понять цель этой практической работы.

Общаясь со студентами других специальностей, обучающихся на отделении «Геоземкад», происходит знакомство с тем, что изучают они. Так, землеустроители и геодезисты в рамках изучения дисциплин «Геоинформационные системы», «Автоматизированная обработка землеустроительной информации» и «Государственный кадастр недвижимости» знакомятся с такими программными продуктами, как MapInfo и CREDOземплан. Их используют при выполнении 90 % всех лабораторных работ: межевание земель, расчет площадей, векторизация объектов местности. Для будущих специалистов по этим направлениям владение указанными программами обязательно.

Поэтому во время учебного процесса в программе MapInfo студенты учатся выполнять инвентаризацию земель и объектов недвижимости, составлять карты и схемы земельных участков, формировать границы кварталов и земельных участков, а также присваивать им кадастровые номера в соответствии с правилами.

У студентов – будущих землеустроителей, итогом изучения программных комплексов является выполнение курсовых проектов по дисциплине «Землеустроительное проектирование». Успешное выполнение данного проекта невозможно без овладения ими профессиональными компетенциями в плане обработки информации, ее представлении для дальнейшего использования. Практически все студенты при изучении всех дисциплин, используют компьютеры для выполнения различных вычислений или заполнения форм, бланков. Например, при изучении дисциплины «Кадастр и кадастровая оценка земель» студенты изучают, как составляется межевой план, технический план, другие документы. В настоящее время они выполняются только в электронном виде.

Итогом изучения программных комплексов стало выполнение мною курсовых проектов по межеванию и градостроительной оценке районов и микрорайонов. Надеюсь, что все навыки работы в этих программах сделают меня востребованным специалистом на рынке труда.

### Список литературы

1. Шнайдер, Ю.В. Информационные технологии как фактор формирования и развития профессиональных компетенций у студентов специальности «Землеустройство» / Профессиональное образование и занятость молодежи – XXI век. Материалы Международной научно-практической конференции, Кемерово, 27-28 марта 2013 г., С. 191-192.

2. Информационная подготовка студентов специальности «Городской кадастр» / Горбунова В.А., Трубчанинов А.Д., Смирнова В.Б., Воротынцева А.К., Лапшина Т.П. // Проблемы качества образования в свете Болонских соглашений. Материалы XIV Всерос. науч.-метод. конф. 23 мая – 3 июня 2004 г. – С. 300-303.

3. Гаврилова С. П. Информационно-проектная методика развития профессиональных компетенций у студентов техникума. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://dissers.ru/autoreferani-kandidatsii>, свободный. – 2013.

4. Мерзон Е. Е. Образовательная среда как фактор формирования профессиональной компетентности студентов // Молодой ученый. – 2011. – № 10, Т. 2. – С. 179-172.

5. Миндзаева Э. В. Визуальное мышление как фактор формирования ИКТ-компетенций студентов [Электронный ресурс] / Э. В. Миндзаева, Ж. В. Матавосова. – Режим доступа: <http://vernadsky/tstu.ru/pdf/> (дата обращения: 22.01.2013).