

## **МОТИВАЦИОННО-ЦЕЛЕВОЙ ЭТАП ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ГРАФИЧЕСКИХ УМЕНИЙ СТУДЕНТОВ НАПРАВЛЕНИЯ «ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВО И КАДАСТРЫ»**

**Савинова Е.П.<sup>1</sup>**

*<sup>1</sup>ФГБОУ ВПО «Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет» Нижний Новгород, Россия (603950, Нижний Новгород, ул. Ильинская, 65), e-mail: eles32@yandex.ru*

С учетом требований федерального государственного образовательного стандарта по направлению «Землеустройство и кадастры» определены основные задачи профессиональной подготовки будущих бакалавров и магистров. Показана сущность и структура графических умений как части профессиональных. Определены необходимость, цели, этапы формирования профессионально-графических умений. Определено место, задачи и цели мотивационно-целевого этапа формирования профессионально-графических умений. Проведен анализ мотивов учебной деятельности в контрольной и экспериментальной группах студентов направления «Землеустройство и кадастры». Оценены и проанализированы значение для студентов графической подготовки в будущей профессиональной деятельности, а также их готовность к самостоятельному совершенствованию графических умений и навыков, затрачивая на это дополнительное время. Сформулированы выводы по необходимости выработки внутренней мотивации усвоения профессионально-графических умений.

Ключевые слова: землеустройство и кадастры, профессиональная деятельность, графические умения, мотивация.

## **MOTIVATIONALLY-TARGET FORMATION PHASE OF PROFESSIONALLY-GRAPHIC SKILLS OF STUDENTS IN THE FIELD OF "LAND MANAGEMENT AND CADASTRE"**

**Savinova E.P.<sup>1</sup>**

*"Nizhny Novgorod state University of architecture and construction", Nizhny Novgorod, Russia, 603950, Nizhny Novgorod, street Ilinsky, 65), e-mail: eles32@yandex.ru*

With regard to the requirements of Federal state educational standard in the field of "Land Management and Cadastre" the main tasks of professional training of future bachelors and masters are defined. Nature and structure of graphic skills are shown as part of professional. Needs, objectives, stages of formation of professionally-graphic skills are identified. The place, the objectives and goals of motivational and targeted stage of formation of professionally-graphic skills are revealed. The analysis of the motives of educational activity in control and experimental groups of students of the specialty "Land management and cadastre" is carried out. The value for students of graphic skills in future professional activity is evaluated and analyzed, as well as their willingness to self-improve graphic skills and spend extra time. Conclusions concerning the need to develop internal motivation of mastering professional-graphic skills are made.

Keywords: Land Management and cadastre, professional activities, graphic skills, motivation.

Земельные реформы в РФ затронули все стороны земельных отношений в стране и внесли существенные коррективы в правовое регулирование как отношений в области владения, пользования и распоряжения земельными участками, так и отношений в области управления земельными ресурсами. Принятие Земельного Кодекса, ФЗ о землеустройстве обусловило необходимость в достаточном количестве квалифицированных специалистов в области землеустройства и кадастров, что в свою очередь стимулировало активизацию подготовки таких специалистов в вузах страны в 2000-х годах. В этих условиях на социально-педагогическом уровне особое значение приобретает повышение эффективности

организации учебно-познавательной деятельности студентов – будущих специалистов.

Новые технологические условия деятельности, обусловленные достижениями в области геоинформационных технологий последних лет, способствовали разработке Концепции развития отрасли геодезии и картографии до 2020 года [2] и обуславливают необходимость совершенствования землеустроительного образования будущих бакалавров и магистров в области землеустройства и кадастров и поиска эффективных моделей обучения на научно-теоретическом уровне.

Основной задачей профессиональной подготовки является формирование профессиональной компетентности, одним из показателей которой является уровень сформированности их профессионально-графических умений.

Федеральный государственный образовательный стандарт по направлению «Землеустройство и кадастры» (бакалавриат) [5] выдвигает ряд профессиональных требований по различным видам деятельности выпускника. Многие из них непосредственно связаны с формированием у выпускников графических навыков и умений для решения профессионально-технических задач в области проектных, кадастровых и других работ, связанных с кадастром недвижимости, территориальным планированием, землеустройством. Для реализации этих направлений деятельности приходится использовать большое число разнообразных графических документов, основными из которых являются планы землепользований, планы и проекты внутрихозяйственного землеустройства, проекты планировки и застройки территорий, различные отраслевые карты.

Кадастровая информация в обязательном порядке включает планово-картографические материалы, которые необходимо всегда поддерживать в актуальном состоянии. Решение конкретных землеустроительных, мониторинговых и кадастровых задач невозможно без графического изображения местности. В состав планово-картографических материалов входят чертежи, схемы, планы и карты, отражающие в графической форме сведения об объектах недвижимости, о границах земельных участков. Данные сведения и материалы должны быть точными, достоверными, детальными и наглядностью. Выпускник инженерной направленности, к которой относятся и специалисты в области кадастра, должен уметь читать и сам выполнять графические документы. Это обуславливает роль и место графических дисциплин в процессе подготовки.

Формирование профессионально-графической компетентности будущих специалистов этого направления будет более эффективным, если профессиональные графические умения рассматриваются как один из главных компонентов формирования профессиональной компетентности. В связи с этим нами была обоснована структура профессиональных графических умений этих специалистов, включающая визуально-

графические, преобразовательно-графические, информационно-технологические, оформительно-исполнительские умения. Определено их содержательное наполнение [4].

Трансформация технологий образовательной деятельности, критериев качества подготовки специалистов, ориентирующая студентов в ходе подготовки на стержневую основу предстоящей деятельности, обусловили необходимость педагогического исследования мотивации в период графической подготовки.

Формирование профессионально-графических умений является сложным и длительным процессом и проходит в несколько этапов.

Одной из основных задач является стимулирование стремлений и интересов студентов к обучению таким образом, чтобы их целью стало не просто получение диплома, а диплома об образовании, подкреплённого прочными и устойчивыми знаниями и умениями, поэтому одним из основных этапов формирования профессионально-графических умений является мотивационно-целевой. Целью этапа является:

- формирование устойчивой мотивации к профессиональной деятельности;
- воспитание ценностных ориентаций к профессии специалиста в области землеустройства и кадастров;
- формирование мотивации у учебно-познавательной деятельности как гаранта профессиональной успешности;
- актуализация значения графических умений в структуре профессиональной компетентности инженера землеустройства и кадастра.

Мотивация, являясь главной движущей силой в поведении и деятельности человека, регулирует активность и продуктивность студента в образовательном процессе [1].

Мотивация как побуждение, вызывающее активность личности и определяющее её направление, особенно необходима в процессе обучения будущего специалиста в области землеустройства и кадастра графической деятельности, является одним из наиболее эффективных способов улучшения процесса и результатов обучения в процессе графической подготовки. Сегодня потребность в этом обострил круг вопросов, связанных со сменой акцентов и приоритетов в формировании графических умений. Это связано с устойчивой тенденцией к сокращению учебного времени на освоение профессиональных компетенций или полному исчезновению учебных курсов (например, таких курсов как «Начертательная геометрия», «Рисунок», «Землеустроительное черчение») из основной образовательной программы ВПО, снижению уровня базовых знаний и умений по геометрии по результатам школьной образовательной программы, фактическому исключению черчения из учебного плана большинства школ, трансформации ряда традиционных приёмов ручной графической деятельности учащихся, связанных с развитием информационных технологий и др.

В ходе мотивационно-целевого этапа формирования профессионально-графических умений нами рассматривалась внутренняя и внешняя мотивация. К внутренним мы относим такие мотивы, как собственное развитие, удовлетворение в процессе графической деятельности познавательной потребности, когда для студента важен и значим сам процесс освоения графических умений, когда он хочет обучаться и учиться без внешнего давления. Внутренние мотивации развиваются, воспитываются и совершенствуются на протяжении всего периода обучения в вузе, поскольку графическая деятельность является сквозной.

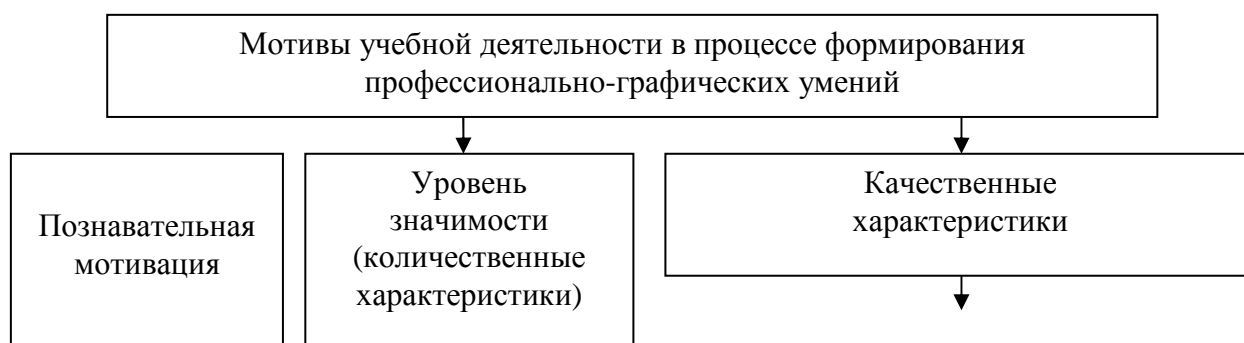
Когда же толчком к учебной деятельности студентов являются социальные факторы или мотивы исходят от родителей, педагогов, сверстников в виде указаний, требований, принуждений, порицаний и т.д., то речь идёт о внешней мотивации. Внешние положительные мотивы эффективно влияют на успеваемость обучения, однако не гарантируют качества профессиональной подготовки.

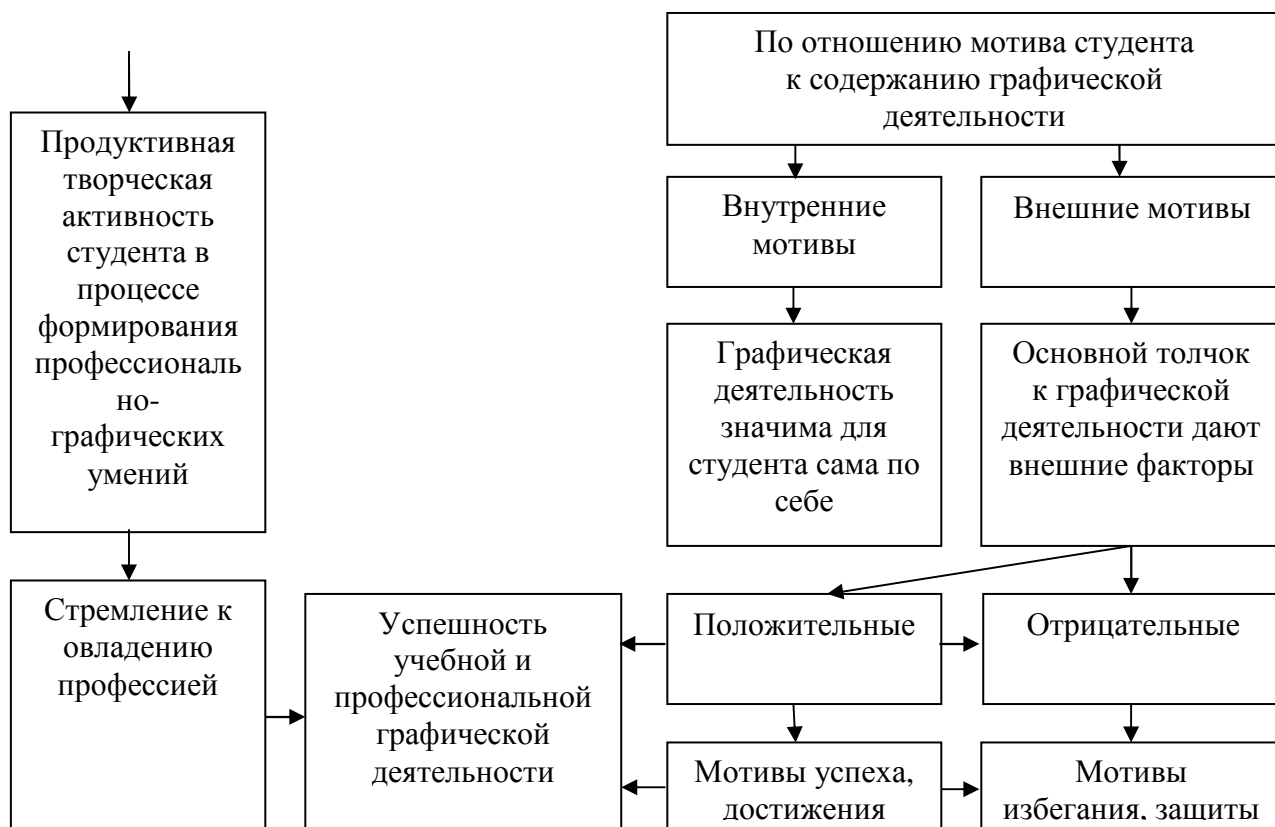
Помимо качественных характеристик мотивов их можно подразделить по количественному признаку (по уровню значимости «сильный» - «слабый»).

Интеллектуальное развитие студентов не всегда влияет на успешность учебной деятельности. Студенты, более подготовленные, характеризуются разной степенью, типом и качеством мотивации. Им свойственна внутренняя мотивация – освоение профессионально-графических умений. Тогда как для «слабых» студентов характерна внешняя мотивация, проявляющаяся в избегании осуждения за низкие показатели в графической деятельности.

Высокая позитивная мотивация к учебной деятельности (заинтересованность) может восполнять недостаток способностей к графической деятельности и недостаточный запас базовых знаний, умений и навыков, полученных в довузовский период. Она играет роль компенсаторного фактора. Этот компенсаторный механизм в обратном направлении не срабатывает, т.е. каким бы способным не был учащийся, без желания и стимула к учёбе он не добьётся успехов. От силы и структуры мотивации зависят как учебная активность обучающихся, так и их успеваемость.

Мотивы учебной деятельности, развивающиеся в ходе формирования профессионально-графических умений студентов направления «Землеустройство и кадастры», представим в виде схемы (рис.1).





*Рисунок 1. Характеристика мотивов учебной деятельности, развивающихся в процессе формирования профессионально-графических умений*

С целью изучения мотивов учебной деятельности в процессе формирования профессионально-графических умений, а также для выявления понимания, признания и потребности в формировании графических умений будущими специалистами в области землеустройства и кадастров нами проведено экспериментальное исследование в ФГБОУ ВПО «Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет» (ННГАСУ) со студентами, обучающимися по направлению 120300.62 Землеустройство и кадастры (обучение по ГОС) и 120700.62 Землеустройство и кадастры (обучение по ФГОС).

На этапе констатирующего эксперимента были использованы методы эмпирического исследования, а именно: наблюдение, анкетирование, изучение продуктов деятельности студентов (графические работы, курсовые работы), ранжирование. Для исследования мотивации использовалась методика А.А. Реана, В.А. Якунина. По данной методике студентам предлагается оценить мотивы учебной деятельности по значимости для них по 7-балльной шкале [3].

Полученные в ходе опроса данные были подвергнуты количественной обработке с подсчётом средних арифметических значений оценки мотивов для контрольной ( $C_{кг}$ ) и экспериментальной ( $C_{эп}$ ) групп. Результаты представлены в таблице 1.

**Таблица 1**

Оценка мотивов учебной деятельности студентов

Мотивы учебной деятельности	До эксперимента		После эксперимента	
	С <sub>кг</sub>	С <sub>эг</sub>	С <sub>кг</sub>	С <sub>эг</sub>
1. Стать высококвалифицированным специалистом в области землеустройства и кадастров	5,7	5,6	6,0	6,8
2. Стать дипломированным специалистом	6,1	6,3	6,6	6,7
3. Успешно продолжить обучение на последующих курсах	4,8	5,1	5,0	5,2
4. Успешно проходить промежуточную и итоговую аттестации	6,2	6,1	5,9	6,2
5. Постоянно получать стипендию	5,9	6,1	6,1	6,4
6. Приобретать глубокие и прочные знания	4,3	4,5	4,8	6,0
7. Не запускать предметы учебного цикла	4,8	4,7	4,8	5,1
8. Не отставать от сокурсников	4,8	5,1	4,8	5,2
9. Обеспечить эффективность будущей профессиональной деятельности	5,6	5,7	5,9	6,7
10. Выполнять педагогические требования	3,8	3,7	4,7	4,9
11. Достичь уважения преподавателей	5,5	5,4	5,7	5,7
12. Быть примером сокурсникам	3,8	3,7	3,7	3,8
13. Добиться одобрения родителей и окружающих	6,7	6,6	6,6	6,2
14. Избежать осуждения за низкие учебные показатели	6,6	6,5	6,4	6,1
15. Получить интеллектуальное удовлетворение	4,6	4,5	4,7	5,2

Проанализировав результаты, можно отметить, что для студентов как контрольной, так и экспериментальной групп в начале эксперимента наиболее значимыми мотивами учебной деятельности являются мотивы внешнего характера, такие как «Добиться одобрения родителей и окружающих», «Избежать осуждения за низкие учебные показатели». В ходе контрольного этапа эксперимента в экспериментальной группе наиболее значимыми мотивами стали «Стать высококвалифицированным специалистом в области землеустройства и кадастров», «Обеспечить эффективность будущей профессиональной деятельности», в то время как в контрольной группе изменения не значительны.

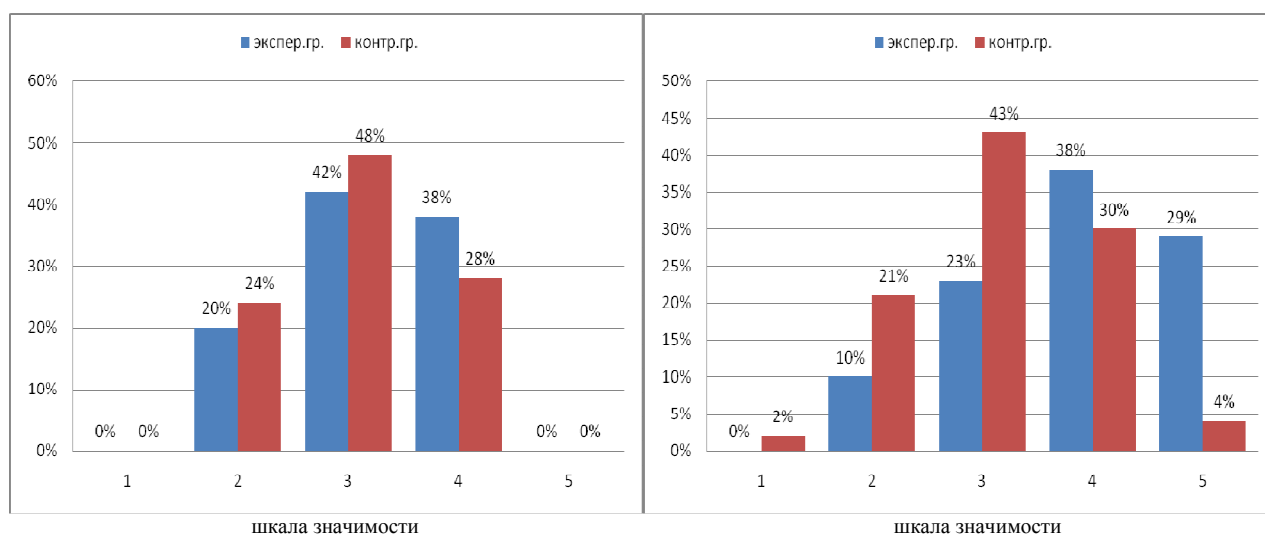
Для исследования мотивации студентов к изучению дисциплин графического цикла и понимания их значения в формировании профессиональной компетентности нами были разработаны анкеты, в которых студентам предлагалось оценить по пятибалльной шкале:

- значимость графической подготовки в будущей профессиональной деятельности;
- важность развития графических умений и навыков для их последующего переноса в компьютерную среду;
- необходимость использования графических средств и приемов в решении учебно-практических задач и проектировании;
- необходимость овладения графическими умениями и навыками для успешного обучения на последующих курсах;
- готовность самостоятельно совершенствовать графические умения и навыки, затрачивая на это дополнительное время.

Оценка студентами определялась по шкалам значимости, важности и готовности, где 1 – минимальное значение оценки (не важно, не нужно, не готов), 5 – максимальное значение оценки (важно, нужно, очень хотел бы).

Полученные в ходе опроса данные были подвергнуты количественной обработке.

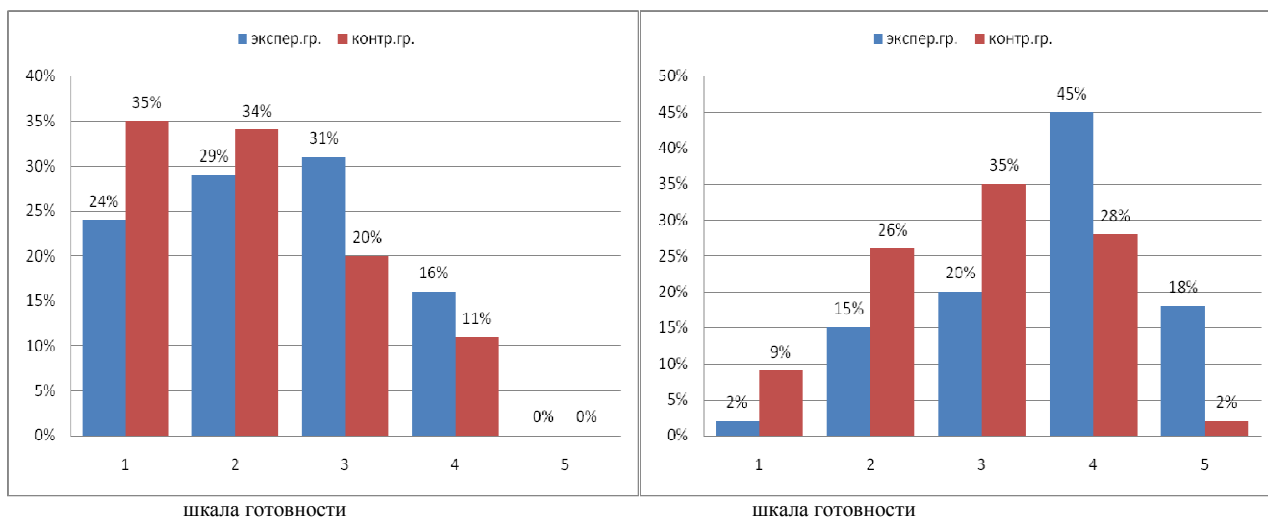
В качестве примера построены графики оценки студентами экспериментальной и контрольной групп значимости графической подготовки в будущей профессиональной деятельности и готовности самостоятельно совершенствовать графические умения и навыки, затрачивая на это дополнительное время до и после эксперимента (рис.2, 3).



*Рис. 2. Оценка студентами экспериментальной и контрольной групп значимости графической подготовки в будущей профессиональной деятельности (до и после эксперимента)*

Анализ результатов позволяет судить о том, что студенты, оценивая значимость графической подготовки в будущей профессиональной деятельности до начала эксперимента, продемонстрировали средние показатели (среднее значение оценки значимости в контрольной и экспериментальной группах соответственно равны:  $C_{кг} = 3,04$  балла,  $C_{эг} = 3,18$  балла). После эксперимента значения оценок в контрольной группе практически не изменились, а в экспериментальной выросли (среднее значение оценки значимости в контрольной и экспериментальной группах соответственно равны:  $C_{кг} = 3,13$  балла,  $C_{эг} = 3,86$  балла).

Результаты готовности студентов самостоятельно совершенствовать графические умения и навыки, затрачивая на это дополнительное время, представлены на рисунке 3.



*Рис. 2. Оценка студентами готовности самостоятельно совершенствовать графические умения и навыки, затрачивая на это дополнительное время (до и после эксперимента)*

В целом, в ходе исследования выявлено смещение в большую сторону значения группы познавательных мотивов как в контрольной, так и в экспериментальной группах.

Качественный анализ результатов эксперимента показал, что высокая позитивная мотивация к учебной деятельности (заинтересованность) может восполнять недостаток способностей к графической деятельности и недостаточный запас базовых знаний, умений и навыков, полученных в довузовский период, выполняя роль компенсаторного фактора. Этот механизм не имеет обратного действия, т.е. каким бы способным не был учащийся, без желания и стимула к учёбе он не добьется успехов. Выявлено, что от характера мотивации зависят как учебная активность обучающихся, так и их успеваемость по дисциплинам графического цикла.

Результаты исследования позволяют утверждать, что методы формирования профессионально-графических умений должны быть определены в соответствии с индивидуальными возможностями каждого обучаемого, т.к. стимулируют мотивы формирования умений к деятельности. Таким образом, внешние стимулы будут поднимать внутренние стимулы на новый уровень развития.

На мотивационно-целевом этапе необходима взаимная деятельность студента и преподавателя по определению целей формирования профессионально-графических умений на основе усвоения характеристик профессиональной деятельности в области землеустройства и кадастров. Данный целеполагающий процесс должен осуществляться в учебной деятельности через:

- совместное обсуждение требований к личностным и профессиональным качествам специалиста в области землеустройства и кадастров;



- знакомство со структурой профессионально-графических умений;
- совместную постановку целей усвоения профессионально-графических умений студентов, а также условий и путей их достижения;
- знакомство студентов с ролью целенаправленной учебной деятельности в формировании профессионально-графических умений специалиста.

Экспериментальные данные подтвердили необходимость выработки внутренней мотивации усвоения профессионально-графических умений, т.к. она побуждает к активной графической деятельности. На основе познавательных мотивов развиваются процессуальные потребности, которые в свою очередь приводят к формированию оперативно-деятельностных мотивов профессиональной деятельности, что способствует повышению качества землеустроительного образования.

### **Список литературы**

1. Бакшаева Н.А. Психология мотивации студентов. / Н.А. Бакшаева, А.А. Вербицкий. – М.: Логос, 2006. – 184 с.
2. Концепция развития отрасли геодезии и картографии до 2020 года : утв. приказом Правительством Рос. Федерации 17.11.2010 № 2378-р. – ИС "СтройКонсультант" Версия Проф.
3. Реан А.А. Психология изучения личности: Учеб. Пособие / А.А. Реан. – СПб., Изд-во Михайлова В.А., 1999. – 288 с.
4. Савинова Е.П. Оценка качества графической подготовки специалистов в области землеустройства и кадастра при реализации ФГОС нового поколения // Нижегородское образование, Изд-во ГБОУ ДПО «Нижегородский институт развития образования» – 2012. – № 4. – С.149-153.
5. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования по направлению подготовки 120700 Землеустройство и кадастры (квалификация (степень) «бакалавр») [Электронный ресурс] : утв. Приказом Мин-ва образования и науки Рос. Федерации 18.11.2009 № 634. – Режим доступа : [http:// www.mon.gov.ru](http://www.mon.gov.ru) (дата обращения 04.02.2013).

### **Рецензенты:**

Лагунова М.В., д.п.н., профессор; профессор кафедры инженерной геометрии, компьютерной графики и автоматизированного проектирования ФГБОУ ВПО «Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет», г. Нижний Новгород;

Толстенева А.А., д.п.н., профессор; профессор кафедры технологий сервиса и технологического образования ФГБОУ ВПО «Нижегородский государственный педагогический университет имени Козьмы Минина», г. Нижний Новгород.