

УДК 528

ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОЦЕССА ОБУЧЕНИЯ ГЕОДЕЗИИ С ПРИМЕНЕНИЕМ СОВРЕМЕННЫХ ПРИБОРОВ И ТЕХНОЛОГИЙ



FEATURES OF THE ORGANIZATION OF THE GEODESY TRAINING PROCESS WITH THE USE OF MODERN INSTRUMENTS AND TECHNOLOGIES

Гура Дмитрий Андреевич

кандидат технических наук,
доцент кафедры кадастра и геоинженерии,
Кубанский государственный технологический университет;
доцент кафедры геодезии,
Кубанский государственный аграрный университет
gda-kuban@mail.ru

Рябкова Екатерина Михайловна

студентка,
Кубанский государственный технологический университет
ekaterinaryabkovakate@gmail.com

Матулян Роберт Артемович

студент,
Кубанский государственный технологический университет
robertmatulyan@gmail.com

Шалая Алина Алексеевна

студентка,
Кубанский государственный технологический университет
alinashalaya310303@mail.ru

Аннотация. Геодезия – молодая, развивающаяся наука, которая улучшается вместе с техническим прогрессом. Самые разные научные открытия могут послужить основой для улучшений качества измерений в геодезической практике. С учетом влияния технического прогресса последних лет изучение геодезии, как науки стало более точным и оптимизированным.

Ключевые слова: геодезия, студент, технический прогресс, прибор.

Gura Dmitry Andreevich

Candidate of Technical Sciences,
Associate Professor of the Department
of Cadastre and Geoengineering,
Kuban State Technological University;
Associate Professor
of the Department of Geodesy,
Kuban State Agrarian University
gda-kuban@mail.ru

Ryabkova Ekaterina Mikhailovna

Student,
Kuban State Technological University
ekaterinaryabkovakate@gmail.com

Matulyan Robert Artemovich

Student,
Kuban State Technological University
robertmatulyan@gmail.com

Shalaya Alina Alekseevna

Student,
Kuban State Technological University
alinashalaya310303@mail.ru

Annotation. Geodesy is a young, developing science that develops along with technological progress. A variety of scientific discoveries can serve as the basis for improving the quality of measurements in geodetic practice. Given the technological progress of recent years, the study of geodesy as a science has become more accurate and optimized.

Keywords: geodesy, student, technical progress, instrument.

Геодезия является одной из основ для строительства, которое сейчас так актуально. В связи с большим спросом на строительные работы, организация труда в геодезической практике стало важным вопросом. Так начали появляться современные электронные приборы, облегчающие процесс изучения и увеличивающие точность измерения [1]. Модернизация и совершенствование геодезических приборов и технологий послужило толчком к дальнейшему развитию данной науки и популяризации ее применения в различных областях жизнедеятельности человека [2].

Для оптимизации труда и повышения эффективности выполнения работ студентам необходимо уметь выполнять различные строительные и изыскательские задачи с применением современных приборов. Обучение студентов обусловлено несколькими факторами:

1. Для развития студента в области геодезии.
2. Для улучшения понимания студентами выдаваемого материала.
3. Для владения студентами актуальными знаниями в изучаемой области геодезии.

Развитие студента в области геодезии может реализовываться и мотивироваться по-разному. Так движение Молодые профессионалы помогает студентам раскрывать, развивать и улучшать свои навыки изучения геодезии как науки [3].

Улучшение усвоения знаний студентами является одной из основных целей преподавания специальных дисциплин. Приобщение студентов к практической работе с приборами, является одним из лучших способов восприятия информации [4].

Также подготовка студентов к использованию современных приборов помогает пополнять базу универсальных специалистов в геодезической сфере [5].

Не мало важным фактом появления новых объектов технического прогресса является, возможность искать различные решения одной проблемы, что является проявлением креативности. Креативность очень важна для студентов технического вуза [6].

К примеру, программное обеспечение BIM (Building Information Model) является современным подходом к моделированию зданий и сооружений. Эта информационная система подразумевает работу с огромными объемами обрабатываемых данных. Созданная информационная модель описывает все возможные характеристики объекта [7].

Огромный вклад в развитие геодезии, как науки делают не только новые технические приборы, но и современные информационные системы для обработки, хранения и визуализации результатов геодезических измерений. С появлением новых электронных приборов, взамен аналоговым, появилась необходимость к грамотному обеспечению и повышению эффективности труда. Таким образом, развитие программирования в области геодезии начало развиваться и выходить за рамки примитивного ПО. Так как интерфейс стал более интуитивно понятный пользователю, то заинтересованность студентов в изучение предмета стала очевидна.

В целом появление более точных приборов сыграло очень важную роль в изучении геодезии. Работа с новыми приборами для студентов более увлекает в учебную деятельность и помогает изучению предмета. Особенно необходимо отметить, что студенты проходят геодезические практики в основном на территории кампуса университета. Это позволяет проводить измерения объектов на территории [8].

Можно сказать, что изучение материала по дисциплине геодезия стало более простым и доступным. Сам процесс стал интереснее и занимательнее. Открылось больше возможностей как оптимизации труда, так и для проявления себя как специалиста.

Литература

1. Грибкова И.С. Применение ГИС для целей совершенствования системы управления в сфере образования / И.С. Грибкова, Н.А. Кислица // Электронный сетевой политематический журнал «Научные труды КубГТУ». – 2020. – № 2. – С. 81–92.
2. Грибкова И.С. Геодезические сети для мониторинга земной поверхности / И.С. Грибкова, А.С. Сукманюк // Электронный сетевой политематический журнал «Научные труды КубГТУ». – 2018. – № 4. – С. 24–33.
3. Гура Д.А. О методике подготовки студентов вузов по компетенции R60 Геодезия по стандартам WorldSkills Russia / Д.А. Гура, А.Ю. Гура // Сборник статей по материалам учебно-методической конференции. – 2019. – С. 93–96
4. Гура А.Ю. Роль интерактивных методов обучения в процессе преподавания дисциплины «Геодезия» / А.Ю. Гура, Д.А. Турк, Д.А. Гура // Астраханский вестник экологического образования. – 2023. – № 3(75). – С. 146–151.
5. Гура А.Ю. Процесс обучения геодезии глазами студентов: проблемы и перспективы / А.Ю. Гура, Е.Р. Мясникова, Д.А. Гура // Астраханский вестник экологического образования. – 2023. – № 2(74). – С. 129–133.
6. Гура А.Ю. Психолого-педагогические условия развития креативности у студентов технического вуза / А.Ю. Гура // Сборник трудов конференции. – 2018. – С. 177–178.
7. Грибкова И.С. Обзор программного обеспечения для использования BIM моделей / И.С. Грибкова, Д.А. Горенко // Электронный сетевой политематический журнал «Научные труды КубГТУ». – 2018. – № 2. – С. 211–221.
8. Грибкова И.С. Критерий развития земельно-имущественных комплексов вузов на примере КубГТУ / И.С. Грибкова, А.В. Осенняя, Л.А. Грибкова // В сборнике: Региональные аспекты развития науки и образования в области архитектуры, строительства, землеустройства и кадастров в начале III тысячелетия. Материалы Международной научно-практической конференции. – 2015. – С. 378–381.

References

1. Gribkova I.S. The use of GIS for the purposes of improving the management system in the field of education / I.S. Gribkova, N.A. Kislitsa // Electronic network polythematic journal «Scientific works of KubSTU». – 2020. – № 2. – P. 81–92.
2. Gribkova I.S., Sukmanyuk A.S. Geodetic networks for monitoring the earth's surface // Electronic network polythematic journal «Scientific works of KubGTU». – 2018. – № 4. – P. 24–33.
3. Gura D.A. About the methodology for preparing university students for the R60 Geodesy competence according to WorldSkills Russia standards / D.A. Gura, A.Yu. Gura // Collection of articles based on the materials of the educational and methodological conference. – 2019. – P. 93–96.
4. Gura A.Yu. The role of interactive teaching methods in the process of teaching the discipline «Geodesy» / A.Yu. Gura, D.A. Turk, D.A. Gura // Astrakhan Bulletin of Environmental Education. – 2023. – № 3(75). – P. 146–151
5. Gura A.Yu. The process of teaching geodesy through the eyes of students: problems and prospects / A.Yu. Gura, E.R. Myasnikova, D.A. Gura // Astrakhan Bulletin of Environmental Education. – 2023. – № 2(74). – P. 129–133.
6. Gura A.Yu. Psychological and pedagogical conditions for the development of creativity among students of a technical university / A.Yu. Gura // Collection of proceedings of the conference. – 2018. – P. 177–178.
7. Gribkova I.S. Overview of software for using BIM models / I.S. Gribkova, D.A. Gorenko // Electronic network polythematic journal «Scientific works of KubGTU». – 2018. – № 2. – P. 211–221.
8. Gribkova I.S. Criteria for the development of land and property complexes of universities on the example of KubGTU / I.S. Gribkova, A.V. Osennyaya, L.A. Gribkova // In the collection: Regional aspects of the development of science and education in the field of architecture, construction, land management and cadastres at the beginning of the III millennium. Materials of the International scientific-practical conference. – 2015. – P. 378–381.