

А. В. Никонов

Внутривузовская олимпиада по геодезии как инструмент оценки уровня освоения профессиональных компетенций

Сибирский государственный университет геосистем и технологий, г. Новосибирск,
Российская Федерация
e-mail: sibte@bk.ru

Аннотация. Кафедрой инженерной геодезии и маркшейдерского дела СГУГиТ ежегодно проводится внутривузовская олимпиада по геодезии, в которой участвуют студенты 5 курса специальности «Прикладная геодезия». Данное мероприятие призвано проверить умение студентов работать в команде, а также нацелено на проверку их профессиональных знаний и навыков. Олимпиада включает в себя несколько этапов: приветствие команд, тестирование, спортивный конкурс, работа с геодезическими приборами, конкурс капитанов. Данное мероприятие проводится вот уже 15-й год и стало доброй традицией кафедры. В рамках олимпиадного движения также проводятся конкурс фотографий по результатам производственных практик и публичная защита разработанных студентами проектов производства геодезических работ. Олимпиада по геодезии является своеобразным контролем четырех лет обучения, показывает общий уровень освоения студентами профессиональных компетенций.

Ключевые слова: олимпиада по геодезии, профессиональные компетенции, конкурс

A. V. Nikonov

Universities Olympiad in Geodesy as a Tool for Assessing the Level of Mastering Professional Competencies

Siberian State University of Geosystems and Technologies, Novosibirsk, Russian Federation
e-mail: sibte@bk.ru

Abstract. The Department of Engineering Geodesy and Mine Surveying of SSUGIT annually holds universities Olympiad in Geodesy, in which 5th-year students of the specialty "Engineering Geodesy" participate. This event is designed to test the students' ability to work in a team, and is also aimed at checking their professional knowledge and skills. The Olympiad includes several stages: greeting the teams, testing, a sports competition, working with geodetic instruments, a captains' competition. This event has been held for the 15th year and has become a good tradition of the department. As part of the Olympiad movement, a photo competition based on the results of industrial practices and a public defense of projects for the production of geodetic works developed by students are also held. The Geodesy Olympiad is a kind of control of four years of study, shows the general level of mastery of professional competencies by students.

Keywords: Geodesy Olympiad, professional competencies, competition

Становясь студентом, человек активно овладевает знаниями, практическими профессиональными умениями, что требует реализации внутренних психологических ресурсов личности. Профессиональное самоопределение – это динамический процесс. Студент, выбравший одно направление развития, может реализоваться и в других [1]. Период учебы в вузе не ограничивается только посещением занятий, студенты активно занимаются научными исследованиями, участвуют в

семинарах и конференциях, занимаются спортом и реализуют свои творческие возможности. Одной из задач преподавателей вуза является организация различных конференций, конкурсов и мероприятий, в рамках которых студенты могут реализовать свой научный и созидательный потенциал.

Существует стереотип, что обучающиеся последнего курса обучения нацелены на написание выпускной квалификационной работы, подготовку к государственным экзаменам и поиск места дальнейшего трудоустройства и поэтому менее активно вовлечены во внеучебную студенческую жизнь. В противовес этому мнению в 2010 г. на кафедре инженерной геодезии и информационных систем Сибирской государственной геодезической академии (ныне – СГУГиТ) было организовано олимпиадное движение, включающее в себя ряд конкурсов для студентов 5 курса специальности «Прикладная геодезия» [2]. У истоков этого движения стояли И. Н. Чешева, Г. В. Лифашина, Н. А. Еремина и другие преподаватели кафедры инженерной геодезии. У кафедры стали складываться свои традиции. Одним из новшеств стал конкурс на лучшую фотографию с производственной практики, в рамках которого студенты демонстрируют свой взгляд на особенности профессии, умение за решением обыденных задач разглядеть необычные техногенные и красивые природные пейзажи. Еще одним направлением для развития профессиональных навыков студентов выступил конкурс по разработке проекта производства геодезических работ. Публичная защита данного проекта перед комиссией из числа преподавателей кафедры является репетицией защиты дипломной работы.

И, наконец, итоговым мероприятием осеннего семестра выступает внутри-вузовская олимпиада по геодезии. Одной из целей проведения олимпиады является осознание студентами важности производства геодезических измерений при изысканиях, проектировании и строительстве инженерных сооружений, а также умение работать в команде и нести ответственность за выполненную работу [2]. Олимпиада развивает интерес к профильной дисциплине – геодезии, активизирует инициативность обучающихся, способность к самостоятельной профессиональной деятельности. Участники олимпиады готовятся к ней, что способствует усвоению учебного и дополнительного материала. Соревнования практической направленности служат исключительно благоприятной почвой освоения как профессиональных, так и общих компетенций [3].

Все студенты разделяются на команды по пять-шесть человек и соревнуются в решении разноплановых задач. Сначала проводится творческий конкурс – приветствие, в котором студенты представляют членов своей команды, демонстрируют ее название, эмблему, девиз и, конечно, прославляют свою специальность. Нередко участники творческого конкурса поют песни под гитару, снимают видеоролики.

После приветствия проводится командное тестирование по прикладной геодезии. За строго отведенное время участники должны совместными усилиями дать верные ответы на вопросы по основным разделам геодезии.

Не секрет, что полевая работа инженера-геодезиста требует от него выносливости, терпения и энергии. С целью проверить эти качества у студентов в

рамках олимпиады проводится спортивный конкурс: участники подтягиваются на перекладине, прыгают со скакалкой, приседают со штативом.

Конкурс капитанов команд включает центрирование тахеометра (на время и точность), а также блиц-опрос на сообразительность. Практический этап олимпиады состоит из выполнения обратной засечки и выноса точки по координатам, а вычислительный этап предполагает подготовку разбивочных элементов (угла и расстояния) для выноса точки в натуру полярным методом.

Итоги подводятся сначала по каждому отдельному этапу, а затем определяется команда-победитель в общем зачете. Победители олимпиады, при отсутствии задолженностей по предмету, имеют определенные преференции на экзамене по прикладной геодезии. На рис. 1 представлены участники команды-победителя первой внутривузовской олимпиады по геодезии, прошедшей в 2010 г.



Рис. 1. Победители первой внутривузовской олимпиады по геодезии, 2010 г.

Особенностью олимпиады является то, что к участию привлекаются все студенты-геодезисты 5 курса. По оценке результатов профессиональных этапов олимпиады возможно оценить усвоение студентами базовых знаний и навыков, решаемых современными геодезистами на производстве, таких как подготовка электронного тахеометра к работе, выполнение съемочных и разбивочных работ, решение прямой и обратной геодезической задач (ПГЗ и ОГЗ). Сами студенты в процессе олимпиады не только демонстрируют свои сильные стороны профессиональной подготовки, но и обнаруживают пробелы в знаниях, которые есть возможность устранить до проведения государственного экзамена.

Также в процессе олимпиады видно как умеют обучающиеся работать в команде, в условиях ограниченного времени безошибочно решать

профессиональные задачи. Невнимательность, путаница местами координат X и Y может отбросить команду на несколько мест назад в общем зачете, поэтому важно при подготовке к олимпиаде отработать типовую последовательность действий до автоматизма.

К проведению внутривузовской олимпиады привлекаются практически все сотрудники кафедры инженерной геодезии и маркшейдерского дела СГУГиТ. В отдельные годы, при большом количестве участников, проведение мероприятия разделялось на два дня. Студенты всегда с ответственностью подходят к подготовке к олимпиаде, оригинально и с юмором представляют свои команды, демонстрируют достаточный уровень освоения профессиональных компетенций (рис. 2).



Рис. 2. Работа с электронным тахеометром в рамках олимпиады 2019 г.

Предметная олимпиада по геодезии может проводиться для студентов разных курсов. Если в СГУГиТ результаты олимпиады служат критерием оценки уровня подготовленности старшекурсников, то, например, в строительном университете (НГАСУ) олимпиада по инженерной геодезии проводится в конце весеннего семестра (в мае) с целью восстановления навыков работы студентов с геодезическими приборами перед летней учебной практикой [4]. В то же время, олимпиада по геодезии, проведенная в стенах военного вуза (ВКА им. А. Ф. Можайского), включала в себя только камеральный этап – уравнивание полигонометрического хода, а также решение ПГЗ и ОГЗ [3]. Таким образом, кафедры в различных вузах проводят геодезические олимпиады по-разному, преследуя свои конкретные цели.

Внутривузовская олимпиада по геодезии, организуемая в СГУГиТ, всегда проходит в дружеской и праздничной обстановке. Вот уже 14 выпусков инженеров-геодезистов являются не только питомцами СГУГиТ, но и объединены общей кафедральной традицией – все они участвовали в олимпиаде по геодезии. В 2020

г. из-за пандемии олимпиада не проводилась, поэтому в конце 2025 г. предстоит провести юбилейную XV олимпиаду.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Белянская Т. Э. Социально-психологические характеристики студенческого возраста // Ученые записки. Электронный научный журнал Курского государственного университета. – 2020. – № 3 (55). – С. 220–227.

2. Чешева И. Н., Лифашина Г. В. Роль творческой самостоятельной работы студентов в подготовке к профессиональной деятельности // Актуальные вопросы образования. – 2017. – № 1-2. – С. 151–156.

3. Станиславичюс Р. Б. Б., Родионова И. В., Яковюк А. Д. Предметная олимпиада как важная составляющая учебного процесса // Современное образование: содержание, технологии, качество. – 2021. – Т. 1. – С. 61–64.

4. Губонин П. Н. Олимпиада по инженерной геодезии как средство повышения интереса к предмету // Актуальные проблемы модернизации высшей школы: высшее образование в информационном обществе. Материалы XXXII Международной научно-методической конференции. Новосибирск, 2021. – С. 135–137.

© А. В. Никонов, 2025