

Министерство образования и науки Российской Федерации
ГБПОУ «Бурятский аграрный колледж им. М. Н. Ербанова»

Доржиева Б.Д.

На заседании педагогического совета
Применение конкурсных заданий компетенции «R60 Геодезия» WorldSkills
Russia в обучении студентов по специальности 21.02.08 Прикладная геодезия

Улан-Удэ

2021

Подготовка конкурентоспособного специалиста, готового к предстоящей профессиональной деятельности, в профессиональных образовательных организациях — одна из ключевых задач современного образования.

Реалии современного рынка труда диктуют системе среднего профессионального образования требования к уровню подготовки выпускников - сформированности профессиональных компетенций, освоению вида профессиональной деятельности в соответствии с требованиями WorldSkills, международных стандартов и мировых технологий, особенно выделяя готовность к самостоятельной профессиональной деятельности. Привлечение независимых экспертов и выполнение практических заданий в условиях, приближенных к производственным в режиме реального времени, позволяют сделать систему оценки сформированности компетенций более объективной.

Компетенция «Геодезия» включена перечень компетенций национального чемпионата WorldSkills Russia, что открывает для молодых людей, выбравших своей профессией специальность Прикладная геодезия, возможность сотрудничества в данном направлении для достижения профессиональных стандартов.

Применение конкурсных заданий чемпионата WorldSkills Russia по данной компетенции способствует:

- внедрению в систему образования лучшего опыта по обучению специальности прикладная геодезия;
- обновлению оборудования образовательных организаций;
- формированию системы оценки качества подготовки выпускников;
- привлечению бизнес-партнеров для участия в подготовке будущих высококвалифицированных кадров для отрасли.

Геодезия, как наука и практика, имеет тысячелетнюю историю. Это объясняется, прежде всего, значительной ролью геодезии в организации пространства и, как следствие, организации социальных систем.

Проблема деления пространства (межевание), его организации (строительство и эксплуатация зданий и сооружений) сопровождает человечество с древнейших времен до настоящего времени. По мере развития человечества эта проблема приобретала все новые задачи, в решении которых геодезия до настоящего времени занимает ведущее место.

Специальность прикладная геодезия ориентировано на подготовку специалистов, для геодезического обеспечения строительства любых инженерных сооружений, производства топографо-геодезических работ, обеспечения земельно-кадастровых и изыскательских работ.

В последние годы строительная отрасль быстро развивается в условиях повышения качества проектных и строительно-монтажных работ, расширения возможностей сложных архитектурно-строительных решений и ускорения всех этапов строительства. Возросла роль эффективной эксплуатации современных средств измерений, позволяющая существенно расширить круг решаемых задач при одновременном повышении оперативности и качества работ. Все это предъявляет определенные требования к уровню подготовки специалистов, а также объективной его оценки на уровне мировых стандартов.

Геодезисты – это специалисты, которые обладают практическими навыками для профессионального выполнения работ. Для достижения соответствия качественным требованиям, геодезисты должны применять необходимые знания и умения при производстве геодезических работ в строительстве, при планировке и застройке городов, при проектировании, строительстве и эксплуатации зданий и сооружений, при организации инженерно-геодезических работ и безопасности жизнедеятельности и т.д.

Конкурсное задание национального чемпионата WorldSkills Russia по компетенции R60 Геодезия содержит 5 модулей:

- Модуль «А»: Камеральные и полевые геодезические работы при выполнении проекта вертикальной планировки;
- Модуль «В» Обработка материалов инженерно-геодезических изысканий в офисном программном обеспечении;
- Модуль «С»: Роботизированные технологии TPS Hi-End;
- Модуль «D» Геодезические спутниковые (GNSS) технологии;
- Модуль «Е» Наземное лазерное сканирование

Теоретическую подготовку обучающиеся проходят при изучении ПМ04 «Проведение работ по геодезическому сопровождению строительства и эксплуатации зданий и инженерных сооружений». Подготовку проводит преподаватель высшей категории, имеющий свидетельство эксперта по компетенции «Геодезия» дающее право на участие в оценке демонстрационного экзамена по стандартам WorldSkills – Казанцева М.А.

Практическую подготовку обучающиеся проходят при прохождении учебной практики по ПМ04 «Проведение работ по геодезическому сопровождению строительства и эксплуатации зданий и инженерных сооружений» на учебном полигоне. Подготовку проводит преподаватель первой категории, имеющий свидетельство эксперта- мастера WorldSkills по компетенции «Геодезия» – Доржиева Б.Д.

Модули А и В содержат задания по созданию проекта в электронном тахеометре, в который заносятся прямоугольные координаты сетки квадратов, заранее спроектированные на топографической карте местности, а также выполнение полевых и камеральных геодезических работ при выносе проекта в натуру и составление исполнительной документации.

Окончательным документом вертикальной планировки является картограмма земляных работ, на которой указываются фактические и рабочие отметки вершин, положение линии нулевых работ и значение объемов насыпи и выемки грунта по квадратам и отдельным частям. Камеральная обработка полевых измерений выполняется в программе ТороСАД и оформленную картограмму выводят на печать.

В процессе выполнения модуля, все документы оформляются согласно Комплекту оценочной документации для демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс России.

При выполнении модулей оцениваются умения и навыки работы с геодезическим оборудованием и инструментами:

- установка геодезических приборов и подготовка их к работе;
- поверка и юстировка геодезических приборов и инструментов предназначенных для решения задач по геодезии;
- контроль результатов полевых геодезических работ в соответствии с требованиями действующих нормативных документов;
- выполнение полевых геодезических работ при выносе проекта в натуру и составление исполнительной документации;
- владение навыками работы на современном геодезическом оборудовании – тахеометре.

При выполнении практических заданий определены критерии оценки и количество выставяемых баллов (субъективные и объективные). Общее количество баллов по всем критериям оценки составляет 50.

| Р аздел | Модуль | Оценки | | |
|------------|---|------------------|-----------------|------|
| | | Субъект ивная | Объект ивная | сего |
| А | Проектирование проекта вертикальной планировки | 4 | 10 | 4 |
| В | Полевые геодезические работы при выполнении проекта вертикальной планировки | 6 | 12 | 8 |
| С | Камеральные работы при выполнении проекта вертикальной планировки | 6 | 12 | 8 |

| | | | | | |
|-----------|--|----|----|---|---|
| В сего | | 16 | 34 | 0 | 5 |
|-----------|--|----|----|---|---|

Результативность формирования профессиональных компетенций по освоению вида профессиональной деятельности в соответствии с требованиями WorldSkills, профессиональных стандартов и готовности к самостоятельной профессиональной деятельности выражается в динамике роста среднего балла по группам и по годам.

За 2019-2020 год по группе ПГ-043 средний балл по практическому обучению составлял – 4,08.

За 2020-2021 год по группе 441 средний балл по практическому обучению составил – 4,23.

Вывод - Применение конкурсных заданий компетенции «R60 Геодезия» WorldSkills Russia в обучении студентов по специальности 21.02.08 Прикладная геодезия позволяет повысить подготовку практико-ориентированных, конкурентноспособных специалистов среднего звена в области геодезии.

Список использованной литературы:

1.Об образовании в Российской Федерации: Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ[Электронный ресурс].- Гарант: информационно-правовая система.-19.09.2016

2.Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов: Приказ Минобрнауки России от 28.07.2014 N 801[Электронный ресурс].- Гарант: информационно-правовая система.-19.09.2019

3. Методика организации и проведения демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия. Приложение №1 к приказу Союза «Ворлдскиллс Россия» [Электронный ресурс].- г.Москва. – 30.11.2018