

*Авторы: Мельникова И.Н. – заведующий отделением
Стерелюхина Е.В. – преподаватель*

**Проведение учебной (геодезической) практики по специальности
08.02.10 Строительство железных дорог,
путь и путевое хозяйство**

В действующем ФГОС СПО по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство указывается, что техник должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими виду деятельности: Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог:

ПК 1.1. Выполнять различные виды геодезических съемок.

ПК 1.2. Обрабатывать материалы геодезических съемок.

ПК 1.3. Производить разбивку на местности элементов железнодорожного пути и искусственных сооружений для строительства железных дорог.

Учебная (геодезическая) практика проводится после усвоения основных геодезических определений, теоретических основ геодезии; методов и принципов выполнения топографо-геодезических работ; устройств и применений геодезических приборов; способов и правил геодезических измерений. Практика состоит из последовательного выполнения следующих видов работ:

- тахеометрическая съемка участка местности;
- разбивка и нивелирование трассы;
- разбивка круговых линий;
- построение подробного продольного профиля трассы с проектирование красной линии;
- нивелирование площадки;
- нивелирование существующего железнодорожного пути;
- съемка железнодорожных кривых;
- построение продольного и поперечного профилей существующей железнодорожной линии;
- камеральная обработка материалов.

В связи с необходимостью формирования перечисленных профессиональных компетенций возникают проблемы выбора оптимальных методов обучения и методов оценки сформированности заявленных компетенций.

Предлагаемая методика проведения учебной практики по виду деятельности: Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог:

- 1) проведение инструктажа целевого инструктажа;
- 2) ознакомление студентов с картой оценки компетенций студентов по учебной практике;

- 3) разбивка на группы по уровню подготовленности;
- 4) обучение в малых группах;
- 5) создание нескольких вариантов заданий (для каждой малой группы);
- 6) определение объема выполнения работ, поэтапная выдача задания;
- 7) создание шаблонов, образцов заполнения документов, входящих в отчет по практике (технической документации);
- 8) доработка и обработка материалов отчета (схемы, чертежи, таблицы, расчёты, выводы);
- 9) утверждение окончательного варианта отчетной документации по группам;
- 10) получение навыков, практического опыта студентами;
- 11) проведение текущего контроля;
- 12) подготовка презентаций, показывающих результат выполнения работ по виду профессиональной деятельности;
- 13) проведение промежуточной аттестации в виде студенческой конференции по учебной практике с предоставлением отчета с видами выполненных работ.

В первое время преподаватель должен находиться рядом со студентами и следить за выполнением каждого элемента работы с геодезическими измерительными инструментами и приборами, отвечать на вопросы.

За один учебный день, в зависимости от объема работы студенты выполняют обработку измерений в аудитории или, как вариант, в виде домашнего задания с последующим разбором на следующий день практики.

С целью оказания помощи в освоении программы практики предлагается: провести вводную лекцию с особенностью учебной практики, составить схему выполнения работ и перечень оформления технической документации, организовать конкурс мастерства работы (кто допустил меньше ошибок, кто обнаружил ошибки в оформлении, расчетах, кто внес замечания и рекомендации получают поощрение).

Приоритет в работе отдается диалогическим методам общения, совместным поиском истины, разнообразной творческой деятельности. Все это реализуется при применении интерактивных методов обучения. Среди интерактивных методов проведения учебной практики следующие:

- творческие задания;
- работа в малых группах;
- использование интерактивных ресурсов (приглашение специалистов с предприятий железнодорожного транспорта);
- обсуждение сложных и дискуссионных вопросов и проблем.

При выборе методов проведения учебной практике необходимо учитывать следующие факторы:

- теоретический уровень подготовки студентов;
- уровень мотивации студентов к прохождению практики;
- подготовленная площадка для проведения практики;

- подготовленная аудитория (лаборатория) «Геодезия» для хранения инструментов, проведения обработки измерений и выполнения чертежей (наличие компьютеров с выходом в сеть Интернет);
- количество дополнительных источников информации и навыки работы с ними;
- количество студентов (в большой группе сложности с взаимодействием);
- количество времени;
- объем видов работ.

Работа в малых группах - это одна из самых популярных стратегий, т.к. она дает возможность всем студентам участвовать в работе, получать практические навыки работы с геодезическими приборами и инструментами.

Мотивация студентов – самый сложный изменяемый элемент подготовки студентов. Без личной мотивации к обучению студент не сможет добиться результатов.

Творческая деятельность выводит студентов на более высокий уровень решения технических задач.

Успех выполнения отчета, обработка заполнения технической документации по практике зависит от вариантов обучения. Одним из вариантов контроля по заполнению документации удаленное обучение, использование облачных технологий. Недостатками удаленного обучения является непривычная форма и необходимость скоростного подключения к Интернету, а преимущества - удобный подбор времени и возможность проведения консультаций.

Главной отличительной чертой проведения дифференцированного зачета по практике в виде студенческой конференции является инициативность студентов, которую стимулирует преподаватель.

Используемые формы должны с современных условиях стать своеобразным продолжением обучения, позволяя студенту более четко осознать достижения и недостатки, скорректировать собственную активность, а преподавателю – направить деятельность студента в необходимое русло.

Выстроенная таким образом система проведения учебной практики, позволяет оценить сформированность профессиональных компетенции, построенных на основе профессиональных стандартов.

Только вместе и в комплексе можно добиться успешных результатов.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство Утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 13 августа 2014 г. N 1002 с изменениями и дополнениями 13 июля 2021 г., 1 сентября 2022 г.
2. Байденко Валентин Иванович Новые методы и подходы к организации образовательного процесса: (Подход, ориентированный на цели) : Офис проекта ДЕЛФИ, Москва, февр. 2001 / В.И. Байденко, Джерри ван Зантворт. - М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2001.
3. Новиков А.М. Методология образования. Издание второе. — М.: «Эгвес», 2006