

УТВЕРЖДЕН

Приказом  
Министерства образования и науки  
Донецкой Народной Республики  
22 февраля 2018 г. № 165

Паспорт специальности научных работников  
05.23.02 - Основания и фундаменты, подземные сооружения

Паспорт специальности «Основания и фундаменты, подземные сооружения» разработан во исполнение Постановления Совета Министров Донецкой Народной Республики от 26 апреля 2017 года № 6-17 «Об утверждении Положения о номенклатуре специальностей научных работников и Номенклатуры специальностей научных работников», с целью обеспечения подготовки и государственной аттестации научных и научно-педагогических кадров.

Паспорт специальности «Основания и фундаменты, подземные сооружения» рекомендован к утверждению Заключением Президиума Высшей аттестационной комиссии при Министерстве образования и науки Донецкой Народной Республики от 27 октября 2017 года №26/27 «Об утверждении паспортов специальностей по техническим наукам».

**1. Шифр специальности:**

05.23.02 Основания и фундаменты, подземные сооружения

**2. Формула специальности:**

Основания и фундаменты, подземные сооружения – область науки и техники, занимающаяся разработкой научных основ инженерных изысканий, методов расчета и принципов конструирования и устройства новых типов оснований, фундаментов и подземных сооружений широкого функционального назначения в сложных инженерно-геологических, гидрогеологических и природно-климатических условиях: исследование закономерностей взаимодействия фундаментов и подземных сооружений с массивами грунтов и горных пород; создание новых методов расчета, прогрессивных конструкций и технологий, новых методов и средств мониторинга и контроля состояния грунтовых массивов, конструкций фундаментов и подземных сооружений.

**3. Области исследований:**

1. Разработка научных основ и практических методов инженерно-геологических и гидрогеологических изысканий, основанных на математических моделях грунтовой среды и горных пород и обеспечивающих методы расчета оснований и фундаментов, и подземных сооружений исходной информацией о физико-механических характеристиках грунтовой среды и горных пород.

2. Исследование процессов и закономерностей фильтрации, уплотнения, сопротивления грунтов сдвигу и реологических процессов в сложных инженерно-геологических, гидрогеологических и природно-климатических условиях, а также при особых природных и техногенных воздействиях.

3. Разработка научных основ и основных принципов создания новых, теоретически и экспериментально обоснованных моделей грунтовых сред и основанных на их использовании методов определения свойств грунтов, расчета оснований, фундаментов и подземных сооружений.

4. Разработка новых методов расчета и мероприятий по обеспечению устойчивости земляных сооружений, склонов, откосов котлованов и траншей.

5. Создание научных и методологических основ фундаментостроения и подземного строительства в сложных инженерно-геологических, гидрогеологических и природно-климатических условиях, а также при особых природных и техногенных воздействиях.

6. Разработка новых методов расчета, высокоэффективных конструкций и способов устройства подземных сооружений промышленного и гражданского назначения.

7. Разработка новых методов расчета, высокоэффективных конструкций и способов устройства оснований и фундаментов в особых инженерно-геологических условиях:

- на слабых, насыпных, просадочных, засоленных, набухающих, вечномёрзлых, пучинистых и других грунтах;
- подрабатываемых, закарстованных, оползнеопасных и подтапливаемых территориях.

8. Разработка новых методов расчета, конструирования и устройства фундаментов на естественном основании, глубокого заложения и свайных фундаментов с учетом взаимодействия их с надфундаментными конструкциями, фундаментами близрасположенных зданий и сооружений и конструкциями подземных сооружений.

9. Разработка новых методов расчета, конструирования и устройства оснований, фундаментов и подземных сооружений:

- в условиях действия динамических и сейсмических нагрузок;
- при реконструкции, усилении и ликвидации аварийных ситуаций.

10. Разработка новых принципов конструирования и создания высокоэффективных технологий устройства ограждающих и противодиффузионных конструкций, анкеров и распорных систем, дренажных систем, водопонижения и гидроизоляции для фундаментостроения и подземного строительства.

11. Разработка научных основ и основных принципов обеспечения безопасности нового строительства и реконструкции объектов в условиях сложившейся застройки, в том числе для исторических памятников, памятников архитектуры и др.

12. Создание новых инженерных методов преобразования грунтов для повышения несущей способности оснований зданий и сооружений (уплотнением, закреплением, армированием, замораживанием и др).

13. Разработка научных основ, методов и конструктивных решений защиты территорий, а также конструктивных решений оснований и фундаментов, реализующих функцию защиты зданий и сооружений от опасных природных и техногенных воздействий.

14. Создание и научное обоснование эффективных методов и средств строительного мониторинга и контроля технического состояния и надежности оснований, фундаментов и подземных сооружений.

15. Формирование научно-методических принципов и программ образования специалистов – геотехников в области фундаментостроения и подземного строительства как важного условия устойчивого развития строительной отрасли.

#### **4. Смежные специальности:**

05.23.01 – Строительные конструкции, здания и сооружения

05.23.04 – Водоснабжение, канализация, строительные системы охраны водных ресурсов

- 05.23.05 – Строительные материалы и изделия
- 05.23.07 – Гидротехническое строительство
- 05.23.08 – Технология и организация строительства
- 05.23.11 – Проектирование и строительство дорог, метрополитенов, аэродромов, мостов и транспортных тоннелей
- 05.23.17 – Строительная механика
- 05.23.19 – Экологическая безопасность строительства и городского хозяйства
- 25.00.22 – Геотехнология (подземная, открытая и строительная)

**5. Отрасль науки:**  
технические науки

Начальник отдела аттестации  
педагогических, научно-  
педагогических и научных кадров



И.П. Масюченко