



Digitally signed by
Biblioteca UTM
Reason: I attest to the
accuracy and integrity of
this document

ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ МОЛДОВЫ

ОСНОВЫ ИНЖЕНЕРНОЙ ГЕОЛОГИИ

для студентов специальности
«Строительство дорог, мостов
и железнодорожных путей»

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

**КИШИНЭУ
2008**

Настоящие учебно-методические материалы дают возможность студентам подробно ознакомиться с изучаемой дисциплиной, составом и задачами курса. Приведены наименования тем и содержание занятий. Материалы особенно полезны для студентов заочной формы обучения по специальности “CFDP”, а также могут быть использованы студентами, изучающими курс «Горное дело».

Учебно-методические материалы составлены в соответствии с действующим учебным планом.

Составители: В.Н. Полканов, д.т.н. конференциар,
Н.Г.Фуниеру, старший преподаватель

Ответственный редактор: В.Н.Полканов

Оформление: А.Полканов, Ю.Маковей, Н.Булатова

Рецензенты: М.С.Вангели, д.т.н., проф., зав.кафедрой

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ И РЕКОМЕНДАЦИИ

Автомобильный транспорт является одним из основных средств связи и перевозки грузов в Республике Молдова. Данное обстоятельство предполагает, что вопросам развития и расширения сети автодорог с улучшенным покрытием, улучшения качества строительства и эксплуатации автомобильных дорог должно быть уделено повышенное внимание.

Качество дорог и правильная эксплуатация в значительной мере определяется качеством подготовки будущих инженеров-дорожников.

Изучение инженерной геологии даёт возможность будущим инженерам прогнозировать процессы, возникающие в природных условиях в результате возведения инженерных сооружений, позволит предупредить их неблагоприятное воздействие или предусмотреть систему мероприятий, обеспечивающих прочность и долговечность сооружений, а также сохранить биологическое равновесие и окружающую среду.

Понимание современных геологических явлений и состояния грунтов связано с необходимостью изучения динамики их развития с древнейших геологических времен.

Грунты служат строительным материалом и основанием сооружений. От взаимосвязи сооружений с окружающей геологической средой во многом зависит их долговечность и надежность.

Инженер-дорожник должен знать основы геологии, гидрогеологии, грунтоведения; уметь различать главнейшие горные породы, используемые в качестве строительных материалов и вскрываемые в процессе строительства дорог; быть знаком с главнейшими геологическими процессами; представлять их опасность, прогнозировать скорость развития и принимать оперативно решение по борьбе с ними; знать методы изысканий; уметь оценивать целесообразность

конкретных методов на конкретных объектах; уметь составить задание на инженерно-геологические изыскания; прочесть главнейшие документы изысканий – геологическую карту, разрезы, колонки разведочных выработок, лежащие в основе проектирования и т.д.

Следовательно, инженер-дорожник должен иметь достаточные знания в области указанной науки, уметь правильно применять их в производственной и проектной работе.

При изучении настоящей дисциплины для успешного ее усвоения необходимы сведения, в первую очередь, из общетеоретических дисциплин (математики, химии, физики). Полученные при изучении курса сведения и положения являются теоретической основой при изучении курсов «Изыскания и проектирование автомобильных дорог», «Строительство автомобильных дорог», «Мосты и сооружения на дорогах» и т.д.

Для успешного и глубокого усвоения материала, изложенного в учебных пособиях и учебниках, студенты должны ознакомиться с содержанием специальных руководств и инструкций, отдельных глав «Строительных норм и правил» и ряда других литературных источников, так как ни один учебник не может в полной мере охватить особенности региональных инженерно-геологических условий, новейшие достижения науки и техники в области инженерной геологии.

Цель методических указаний – помочь студентам-заочникам в самостоятельной работе при изучении курса. В связи с этим в указаниях, кроме сведений о задачах курса, содержания тем и рекомендаций, облегчающих его изучение, включены перечень специальных терминов и вопросы для самопроверки.

1.1. СОСТАВ И ЗАДАЧИ КУРСА

СОДЕРЖАНИЕ:

1. Общие положения и рекомендации.....	3
2. Содержание дисциплины.....	9
3. Учебно-методические материалы по дисциплине....	15
4. Методические указания по темам программы.....	16
5. Программа учебной полевой практики.....	37

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Маслов Н.Н. Основы инженерной геологии и механики грунтов. - М.: Высшая школа, 1982.-511с.
2. Бабков В.Ф., Безрук В.М. Основы грунтоведения и механики грунтов.-М.:Высшая школа.-1976,325с.
3. Ломтадзе В.Д. Инженерная геология. Т.III (Специальные инженерно-геологические исследования).-М.:Недра,1978.-496с.