

**(МГРИ)**

**Аннотация дисциплины (модуля)**  
**Физико-механические свойства**  
**рабочая программа дисциплины (модуля)**

Закреплена за кафедрой	<b>Инженерной геологии</b>
Учебный план	s210502_23_RG23.plx Специальность 21.05.02 ПРИКЛАДНАЯ ГЕОЛОГИЯ
Общая трудоёмкость	3 ЗЕТ
Форма обучения	<b>очная</b>
Программу составил(и):	канд. геол.-минерал. наук, ДекФак., Невечеря Вадим Вадимович; д-р геол.-минерал. наук, профессор, Дмитриев Виктор Викторович
Семестр(ы) изучения	<b>6;</b>

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	дать студентам представление о грунтах как многокомпонентных динамичных системах, рассматриваемые как часть геологической среды и изучаемые в связи с инженерно-хозяйственной деятельностью человека
1.2	Задачами дисциплины являются:
1.3	-познакомить студентов со структурными и текстурными особенностями грунтов;
1.4	-научить определять физические, водно-химические и механические свойства грунтов в лабораторных условиях;
1.5	-познакомить студентов с методами обработки результатов лабораторных испытаний.

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:	
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Геоморфология и четвертичная геология
2.1.2	Гидрогеологическая практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков)
2.1.3	Инженерно-геологическая и геокриологическая практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков)
2.1.4	Минералогия с основами кристаллографии
2.1.5	Общая инженерная геология
2.1.6	Петрография
2.1.7	Введение в специальность
2.1.8	Общая геология
2.1.9	Почвоведение
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Инженерная геодинамика
2.2.2	Мерзотоведение
2.2.3	Механика грунтов
2.2.4	Преддипломная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)
2.2.5	Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)
2.2.6	Физико-механические свойства грунтов
2.2.7	Инженерная гидрогеология
2.2.8	Инженерно-геологические изыскания
2.2.9	Техническая мелиорация грунтов
2.2.10	Устройство искусственных оснований
2.2.11	Государственная итоговая аттестация
2.2.12	Инженерно-геологическое диагностирование деформаций и управление сохранностью памятников архитектуры

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**ПК-1: способностью анализировать, систематизировать и интерпретировать инженерно-геологическую и гидрогеологическую информацию**

**Знать:**

принципы математического анализа

основные законы гидрогеологии и инженерной геологии

-

**Уметь:**

интерпретировать полученную гидрогеологическую и инженерно-геологическую информацию

обрабатывать гидрогеологическую и инженерно-геологическую информацию с помощью современных программных комплексов

-

**Владеть:**

методами числового моделирования для решения профессиональных задач

современными программными продуктами для обработки и интерпретации гидрогеологической и инженерно-геологической информации

-
<b>ПК-5: способностью оценивать инженерно-геологические и гидрогеологические условия для различных видов хозяйственной деятельности</b>
<b>Знать:</b>
фундаментальные основы строения литосферы
взаимоотношение естественных и искусственных объектов в рамках теории природно-технических систем
-
<b>Уметь:</b>
выделять главные факторы природных условий для решения специальных задач
строить специализированные карты и разрезы
-
<b>Владеть:</b>
навыками отбора и систематизации информации направленных на оценку гидрогеологических и инженерно-геологических условий
нормативной базой в области оценки инженерно-геологических условий
-

<b>ПК-7: способностью пользоваться нормативно-техническими документами, определяющими качество проведения полевых, лабораторных, камеральных и интерпретационных работ</b>
<b>Знать:</b>
этапы геологоразведочных, гидрогеологических, инженерно-геологических, геоэкологических работ
основные нормативные документы по экологии, основам безопасности жизнедеятельности, гидрогеологии, инженерной геологии, геоэкологии
-
<b>Уметь:</b>
применять нормативные документы на практике
определять цели и ставить задачи геологоразведочных, гидрогеологических, инженерно-геологических, геоэкологических работ на различных этапах работ.
-
<b>Владеть:</b>
методами сопоставления результатов полевых, лабораторных, вычислительных и интерпретационных работ с требованиями нормативных документов
современной нормативно-технической литературой в области гидрогеологии и инженерной геологии
-

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
	принципы математического анализа
	фундаментальные основы строения литосферы
	этапы геологоразведочных, гидрогеологических, инженерно-геологических, геоэкологических работ
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
	интерпретировать полученную гидрогеологическую и инженерно-геологическую информацию
	выделять главные факторы природных условий для решения специальных задач
	применять нормативные документы на практике
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
	методами числового моделирования для решения профессиональных задач
	навыками отбора и систематизации информации направленных на оценку гидрогеологических и инженерно-геологических условий
	методами сопоставления результатов полевых, лабораторных, вычислительных и интерпретационных работ с требованиями нормативных документов