

**Аннотация рабочей программы дисциплины «Гидрогеология и инженерная геология»  
для специальности 21.05.02 Прикладная геология,  
специализация образовательной программы – геологическая съемка, поиски и  
разведка месторождений твердых полезных ископаемых**

**1. Цель дисциплины:** формирование у будущих дипломированных специалистов базовых знаний в области инженерной геологии по основным ее направлениям, об инженерно-геологической деятельности природных и техногенных процессов, в т.ч. о том месте, которое занимает инженерная геология в решении, как глобальных народнохозяйственных задач, так и региональных, локальных для проектирования, строительства и эксплуатации инженерных сооружений любых классов, видов и типов, включая и проблемы инженерной геоэкологии.

**Задачи дисциплины:** знакомство со строением земной коры, как с возможной средой инженерной деятельности человека; изучение студентами - геологами общих требований, предъявляемых к содержанию инженерно-геологической документации; овладение методами получения инженерно-геологической информации; получение представления об основах техники и методики проведения инженерно-геологических изысканий, о требованиях к содержанию и форме подачи инженерно-геологической информации полученной при проведении изысканий; изучение научно-теоретических и практических основ грунтоведения, механики грунтов и инженерной геодинамики.

**2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:**

В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие общеобразовательные компетенции:

готовностью применять основные принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды (ПК-8);

организационно-управленческая деятельность:

- способностью составлять техническую документацию реализации технологического процесса (графики работ, инструкции, планы, сметы, заявки на материалы, оборудование), а также установленную отчетность по утвержденным формам (ПК-19);

В результате освоения обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

1) Знать: теоретические основы инженерной геологии; методы и виды инженерно-геологических исследований, применяемых на месторождениях полезных ископаемых; общие требования к содержанию инженерно-геологической документации.

2) Уметь: обрабатывать основные виды инженерно-геологической информации; анализировать и оценивать инженерно-геологические условия исследуемых участков недр.

3) Владеть: способами отбора проб, ведения геологической документации; навыками работы с горно-геологической информацией.

**3. Содержание дисциплины**

История инженерно-геологической хозяйственной деятельности. Основные разделы прикладной инженерной геологии. Классификация грунтов. Характеристика классов грунтов. Свойства грунтов. Механика грунтов. Мелиорация грунтов. Улучшение свойств грунтов. Инженерная геодинамика. Инженерно-геологические изыскания. Стадии инженерно-геологических изысканий. Сложность инженерно-геологических условий. Полевые инженерно-геологические исследования. Инженерная геология месторождений полезных ископаемых. Влияние горных работ на инженерно-геологические условия площадей отработки.