

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
 Должность: и.о. ректора
 Дата подписания: 15.05.2024 11:10:50
 Уникальный программный ключ:
 4e7c4ea90328e5c5e5e5e5e5e5e5e5e5

Аннотация рабочей программы дисциплины Инженерно-геологические изыскания

основной профессиональной образовательной программы по специальности
 21.05.02 «Прикладная геология»

Специализация

Поиски и разведка подземных вод и инженерно-геологические изыскания

1. Цели изучения дисциплины

формирование теоретических и практических основ получения качественной инженерно-геологической информации, методов изучения инженерно-геологических условий, с методикой проведения инженерно-геологических изысканий для различных видов строительства.

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

дисциплина «Инженерно-геологические изыскания» относится к части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений.

3. Результаты освоения дисциплины: формируемые компетенции и индикаторы их достижения

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК) ¹	Код и наименование результата обучения по дисциплине
УК-2Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1 Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач.	Уметь (У1): составлять программы производства инженерно-геологических изысканий
	УК-2.2 Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	Уметь (У2): организовывать качественное выполнение инженерно-геологических изысканий и осуществлять контроль за исследованиями
	УК-2.3 Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время	Уметь (У3): руководить подразделением, формировать цели команды, принимать решения.
ПКС-1 Способен производить полевые и лабораторные наблюдения и исследования, камеральную обработку полученных результатов	ПКС-1.1 Проводит полевые и лабораторные исследования и обрабатывает их результаты в ходе камеральных работ	Уметь (У1): вести буровой журнал, проводить лабораторные определения по определению показателей свойств грунтов и подземных вод, обрабатывать результаты полевых и лабораторных работ Владеть (В1): навыками бурения скважин, статического зондирования, испытания грунтов сдвигомером-крыльчаткой, отбором проб грунта и подземных вод

Документ подписан простой электронной подписью
 Сертификат: 6FA44C50384686A8E7BD5E27735179BC
 Владелец: Ефремова Вероника Васильевна
 Действителен: с 14.06.2022 до 07.09.2023

¹ В соответствии с ОПОП ВО.

	ПКС-1.2 Использует современное техническое оборудование и приборы, методику проведения работ.	Уметь (У2): использовать комплекты серии ТЕСТ для статического зондирования грунтов и программное обеспечение GeoExplorer для обработки результатов статического зондирования; приборы АСИС для лабораторных определений физико-механических и тепло-физических свойств грунтов.
ПКС-2 Способен планировать и организовывать гидрогеологические и инженерно-геологические исследования	ПКС-2.1 Использует законы и нормативные документы для планирования и организации гидрогеологических и инженерно-геологических исследований.	Знать (З1): нормативную документацию, государственные инструкции и требования по технике безопасности при инженерно-геологических исследованиях Уметь (У1): использовать нормативную документацию, государственные инструкции и требования по технике безопасности при инженерно-геологических исследованиях
	ПКС-2.2 Сопровождает гидрогеологические и инженерно-геологические исследования соответствующими методическими рекомендациями.	Владеть (В2): навыками контроля выполнения полевых, лабораторных и камеральных работ
	ПКС-2.3 Находит и использует фактические материалы для планирования и организации гидрогеологических и инженерно-геологических исследований.	Уметь (У3): изучать и анализировать фондовые материалы
	ПКС-2.4 Владеет навыками по составлению программ и проектов производства гидрогеологических и инженерно-геологических исследований.	Уметь (У4): составлять программы производства работ
ПКС-3. Способен моделировать гидрогеологические и инженерно-геологические процессы и явления	ПКС-3.1 Использует программные комплексы для построения гидрогеологических и инженерно-геологических разрезов и карт	Владеть (В1): навыками создания чертежей инженерно-геологических карт с помощью программного обеспечения «КРЕДО ГЕОЛОГИЯ»
	ПКС-3.2 Оценивает степень опасности процессов и прогнозирует их развитие	Владеть (В2): оценкой прогнозов развития опасных гидрогеологических и инженерно-геологических процессов
	ПКС-3.3 Владеет навыками построения инженерно-геологической и гидрогеологической модели изучаемых объектов	Уметь (У3): моделировать геологическое строение участка или трассы изысканий с помощью программного обеспечения «КРЕДО ГЕОЛОГИЯ», "EngGeo", «Профиль» и др.
	ПКС-3.4 Владеет навыками качественного и количественного	Владеть (В4): навыками качественного и количественного

	прогноза опасных геологических процессов и явлений	прогноза опасных геологических процессов по таблицам нормативных документов
ПКС-4 Способен комплексовать информацию для составления программ инженерно-геологических исследований.	ПКС-4.1 Использует нормативные документы для составления программ инженерно-геологических исследований	Уметь (У1): рассчитывать виды и объемы проектируемых работ в соответствии с требованиями СП 11-105-97 и СП47.13330
	ПКС-4.2 Выстраивает последовательное применение различных видов работ для производства инженерно-геологических исследований	Уметь (У2): планировать очередность и составлять график проведения полевых, лабораторных и камеральных работ
	ПКС-4.3 Выбирает рациональный в технико-экономическом отношении комплекс гидрогеологических и инженерно-геологических работ	Уметь (У3): определять объём работ в зависимости от уровня ответственности сооружения, стадии изысканий, категории сложности инженерно-геологических или инженерно-геокриологических условий и степени изученности района в объёме достаточном для принятия проектных решений для строительства
ПКС-5 Способен оценивать инженерно-геологические условия для различных видов хозяйственной деятельности	ПКС-5.3 Дает оценку инженерно-геологических условий для различных видов сооружений	Знать (З3): категории сложности инженерно-геологических или инженерно-геокриологических условий по таблицам СП 11-105-97
	ПКС-5.4 Владеет методами обработки, анализа и систематизации полевой инженерно-геологической информации и лабораторных исследований	Владеть (В4): навыками анализа и корреляции результатов определения показателей свойств грунтов, полученных различными полевыми методами и при лабораторных исследованиях
ПКС-6 Способен проводить расчеты устойчивости сооружений в связи с развитием негативных экзогенных геологических процессов	ПКС-6.1 Выбирает и применяет стандартные методы расчетов параметров и показателей устойчивости сооружений в условиях активизации экзогенных процессов	Уметь (У1): вычислять нормативные и расчётные значения показателей прочностных и деформационных свойств грунтов по данным полевых и лабораторных исследований
	ПКС-6.2 Проводит расчеты гидрогеологических и инженерно-геологических параметров, расчеты устойчивости сооружений, в том числе с помощью компьютерных программ	Уметь (У2): определять по картам степень пораженности участка или трассы подтоплением, выветриванием, склоновыми и другими негативными процессами с помощью программного обеспечения КРЕДО ГЕОЛОГИЯ», "EngGeo
ПКС-7 Способен прогнозировать гидро-геологические и инженерно-геологические процессы и оценивать точность и достоверность	ПКС-7.1 Владеет понятиями качественной и количественной оценки и прогноза изменений геологической среды на разных стадиях освоения	Уметь (У1): оконтуривать площади потенциального распространения специфических грунтов с точностью, соответствующей стадии изысканий

прогнозов	ПКС-7.2 Использует современные методы прогноза состояния геологической среды	Уметь (У2): выбирать наиболее благоприятный вариант компоновки зданий и сооружений с помощью локального прогноза квазиоднородных литосистем
	ПКС-7.3 Использует данные стационарных режимных наблюдений для прогноза состояния геологической среды	Владеть (В3): навыками применения дельфийского метода для получения обобщенной экспертной оценки инженерно-геологического прогноза
ПКС-8 Способен решать типовые задачи по взаимодействию инженерных сооружений с геологической средой	ПКС-8.1 Применяет стандартные решения для выбора грунтовых оснований инженерных сооружений	Уметь (У1): проводить расчёты оснований по несущей способности и по деформациям
	ПКС-8.2 Владеет навыками расчетов параметров сферы взаимодействия инженерных сооружений	Уметь (У2): определять по геологическим индикаторам зоны напряжений под проектируемыми сооружениями

4. Общая трудоемкость дисциплины

3 зачетные единицы, 108 часов – 8 семестр

5 зачетных единиц, 180 часов – 9 семестр

5. Форма промежуточной аттестации

очная форма обучения: экзамен – 8,9 семестры

заочная форма обучения: не реализуется

очно-заочная форма обучения: не реализуется

И.о. заведующего кафедрой ГНГ

М.Д.Заватский