

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: и.о. ректора
Дата подписания: 02.04.2024 14:02:23
Уникальный программный ключ:
4e7c4ea90328ec8e65c506018347a235007400d1

Аннотация рабочей программы дисциплины
«Инженерная геология»

основной профессиональной образовательной программы
по направлению подготовки 08.03.01 Строительство

направленности (профиль): Объекты транспортной инфраструктуры

1. Цели изучения дисциплины

Цель дисциплины: сформировать у обучающихся современное мировоззрение в области основных проблем, понятий и направлений инженерной геологии как науки определяющей степень безопасности и сложности геологических условий проектирования, строительства и эксплуатации инженерных систем, а также принципы освоения и использования подземного пространства с учетом особенностей взаимодействия подземных сооружений с компонентами подземной среды.

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Инженерная геология» относится к обязательной части Блока 1 учебного плана.

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

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине
1	2	3
ОПК-3 Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-3.3. Оценивает инженерно-геологические условия строительства, выбирает мероприятия, направленные на предупреждение опасных инженерно-геологических процессов (явлений), а также защиту от их последствия	Знать: (31) основы геологии - свойства горных пород - грунтов и их классификационные показатели, важнейшие геологические процессы и их результаты Уметь: (У1) оценивать инженерно-геологические условия застраиваемых и/или осваиваемых территорий: по геоморфологическому, геологическому и гидрогеологическому факторам Владеть: (В1) навыками выполнения основных полевых работ при инженерно-геологических изысканиях
	ОПК-3.7. Оценивает условия работы строительных конструкций, оценивает взаимное влияние объектов строительства и окружающей среды	Знать: (32) важнейшие прямые (геологические - минералогические, литолого-петрографические, полевого картирования и др.) и косвенные (геофизические) методы, а также стадии, этапы и виды инженерно-геологических изысканий Уметь: (У2) использовать комплекс геологических методов для проведения инженерно-геологических изысканий, в том числе сбор и анализ компилятивных материалов по результатам предыдущих изысканий Владеть: (В2) основными геологическими методами изысканий - минералогическими, литолого-петрографическими, стратиграфическими, полевого картирования, гидрогеологическими, анализа и синтеза
ОПК-4 Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-4.2. Выявляет основные требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к заданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве	Знать: (33) основы геологии и важнейшие геологические объекты: минералы, горные породы - грунты, и геологические структуры, на которых и в которых строители осуществляют свою деятельность, а также геологические процессы, которые меняют облик земной коры и сами меняются под воздействием инженерной деятельности Уметь: (У3): определять наиболее распространенные горные породы и оценивать их как грунты Владеть: (В3): важнейшими геологическими методами исследований: минералогическими, литолого-петрографическими, геохронологическими, геологического картирования, актуализма и сравнительно- исторического, полевых наблюдений и картирования и др.

Сертификат: 008E624DF98BC2E90078B97FC72BE94C3F
Владелец: Ефремова Вероника Васильевна
Действителен: с 11.08.2023 до 03.11.2024

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине
1	2	3
	ОПК-4.6. Проверяет соответствие проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов	Знать: (34) геологические процессы, геологическое строение отдельных участков земной коры
		Уметь: (У4) читать геологические карты и оценивать по ним особенности геологического строения застраиваемых и осваиваемых участков для более оптимального проведения строительных работ
		Владеть: (В4) навыками создания крупномасштабных планов территории
ОПК-5 Способен почувствовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-5.1. Определяет состав работ по инженерным изысканиям в соответствии с поставленной задачей	Знать: (35) основы геологии - свойства горных пород - грунтов и их классификационные показатели, важнейшие геологические процессы и их результаты
		Уметь: (У5) оценивать инженерно-геологические условия застраиваемых и/или осваиваемых территорий: по геоморфологическому, геологическому и гидрогеологическому факторам
		Владеть: (В5) навыками выполнения основных полевых работ при инженерно-геологических изысканиях
	ОПК-5.2. Выбирает нормативную документацию, регламентирующую проведение и организацию изысканий в строительстве	Знать: (36) основные нормативные документы по инженерно-геологическим изысканиям
		Уметь: (У6) читать и анализировать геологические карты, извлекать из них необходимую информацию
		Владеть: (В6) навыками ведения полевой документации при инженерно-геологических изысканиях
	ОПК-5.4. Выбирает способ выполнения инженерно-геологических изысканий для строительства	Знать: (37) геологические процессы и их результаты - горные породы и формы рельефа, которые являются важнейшими факторами оценки инженерно-геологических условий
		Уметь: (У7) составлять простейшие геологические схемы и разрезы
		Владеть: (В7) основными инженерно-геологическими методами изысканий - минералогическими, литолого-петрографическими, стратиграфическими, полевого картирования, анализа и синтеза,
	ОПК-5.6. Выполняет основные операции по инженерно-геологическим изысканиям для строительства	Знать: (38) основы геологии: свойства горных пород - грунтов и их классификационные показатели, и водные свойства
		Уметь: (У8) видеть результаты геологических процессов и прогнозировать их
		Владеть: (В8) минералогическими, литолого-петрографическими, картографическими, полевыми и другими методами геологических изысканий
	ОПК-5.7. Документирует результаты инженерных изысканий	Знать: (30) важнейшие нормативные документы по инженерно-геологическим изысканиям
		Уметь: (У9) извлекать из геологических карт необходимую информацию и составлять простейшие геологические схемы и разрезы
		Владеть: (В9) способностью составления и оформления отчетных материалов: текстов, карт и схем, разрезов
	ОПК-5.8. Выбирает способ обработки результатов инженерных изысканий	Знать: (310) достоверную и необходимую информацию по инженерно-геологическим изысканиям, обрабатывать полученные полевые материалы
		Уметь: (У10) выделять инженерно-геологические элементы (ИГЭ) в пределах площадки строительства
		Владеть: (В10) навыками камеральной обработки материалов инженерно-геологических изысканий
	ОПК-5.9. Выполняет требуемые расчеты для обработки результатов инженерных изысканий	Знать: (311) методикой документирования естественных обнажений
		Уметь: (У11) анализировать инженерно-геологические условия площадки проектируемого строительства
		Владеть: (В11) навыками проведения полевых маршрутов, ведение первичной документации (полевого дневника)
	ОПК-5.10. Оформляет и представляет результаты инженерных изысканий	Знать: (312) способы оформления отчетной документации в соответствии с требованиями нормативных документов
		Уметь: (У12) строить и анализировать геологические разрезы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине
1	2	3
	ОПК-5.11. Контролирует соблюдение охраны труда при выполнении работ по инженерным изысканиям	Владеть: (В12) разработки отчета по результатам инженерно-геологических изысканий для строительства
		Знать: (З13) сооружения инженерной защиты территорий от неблагоприятных процессов и явлений
		Уметь: (У13) выявлять и анализировать взаимосвязи как между отдельными компонентами природы, так и между природой и хозяйственной деятельностью человека
		Владеть: (В13) навыками выполнения гидрогеологических наблюдений за уровнями подземных вод, определение дебитов источников, установление их типов

4. Общая трудоемкость дисциплины

составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

5. Форма промежуточной аттестации

очная форма обучения: экзамен – 1 семестр.

заочная форма обучения: не предусмотрена

очно-заочная форма обучения: не предусмотрена