

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
 Должность: и.о. ректора
 Дата подписания: 21.05.2024 09:32:02
 Уникальный программный ключ:
 4e7c4ea90328ec8e65c5b8b58549a2558d74b0b1

Аннотация рабочей программы дисциплины «Инженерная геология»

основной профессиональной образовательной программы
 специальность: 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений
 специализация: Строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений

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 автомобильных дорог, 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 относится к обязательной части Блока Б1 учебного плана.

Дисциплина опирается на знания, умения и навыки обучающихся в объеме полной средней школы.

Дисциплина служит основой для успешного освоения дисциплин: «Геотехника», а также прохождения учебной (исследовательской) практики, подготовки к процедуре защиты выпускной квалификационной работы.

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
ОПК-1. Способен решать прикладные задачи строительной отрасли, используя теорию и методы фундаментальных наук	ОПК-1.2. Определение характеристик физического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе теоретического (экспериментального) исследования	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-1.8. Обработка расчетных и экспериментальных данных вероятностно-статистическими методами	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-1.11. Оценка воздействия техногенных факторов на состояние окружающей среды	Знать: (33) основы геологии и важнейшие геологические объекты: минералы, горные породы - грунты, и геологические структуры, на которых и

ОПК-5. Способен участвовать в инженерных изысканиях и осуществлять техническое руководство проектно-изыскательскими работами в строительной отрасли		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.
	ОПК-5.1. Определение состава работ по инженерным изысканиям в соответствии с заданием	Знать: (З4) 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-5.2. Выбор нормативных документов, регламентирующих проведение и организацию изысканий в строительстве	Знать: (З5) 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-5.3. Определение потребности в ресурсах и установление сроков проведения проектно-изыскательских работ	Знать: (З6) 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-5.5. Выбор способа выполнения инженерно-геологических изысканий для строительства	Знать: (З7) 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-5.7. Выполнение основных операций инженерно-геологических изысканий для строительства	Знать: (З8) основы геологии: свойства горных пород - грунтов и их классификационные показатели и водные свойства
		Уметь: (У8) видеть результаты геологических процессов и прогнозировать их

		Владеть: (B8) минералогическими, литолого-петрографическими, картографическими, полевыми и другими методами геологических изысканий
	ОПК-5.8. Документирование результатов инженерных изысканий	Знать: (З0) важнейшие нормативные документы по инженерно-геологическим изысканиям Уметь: (У9) извлекать из геологических карт необходимую информацию и составлять простейшие геологические схемы и разрезы Владеть: (B9) способностью составления и оформления отчетных материалов: текстов, карт и схем, разрезов
	ОПК-5.9. Выбор способа и выполнение обработки результатов инженерных изысканий	Знать: (З10) достоверную и необходимую информацию по инженерно-геологическим изысканиям, обрабатывать полученные полевые материалы Уметь: (У10) выделять инженерно-геологические элементы (ИГЭ) в пределах площадки строительства Владеть: (B10) навыками камеральной обработки материалов инженерно-геологических изысканий
	ОПК-5.10. Оформление и представление результатов инженерных изысканий	Знать: (З11) методикой документирования естественных обнажений Уметь: (У11) анализировать инженерно-геологические условия площадки проектируемого строительства Владеть: (B11) навыками проведения полевых маршрутов, ведение первичной документации (полевого дневника)
	ОПК-5.11. Контроль соблюдения охраны труда при выполнении работ по инженерным изысканиям	Знать: (З12) способы оформления отчетной документации в соответствии с требованиями нормативных документов Уметь: (У12) строить и анализировать геологические разрезы Владеть: (B12) разработки отчета по результатам инженерно-геологических изысканий для строительства

4. Общая трудоемкость дисциплины

составляет 3 зачетные единицы, 108 часов

5. Форма промежуточной аттестации

очная форма обучения: зачет – 4 семестр

заочная форма обучения: не предусмотрена

очно-заочная форма обучения: не предусмотрена

Рабочую программу разработали: Д.В. Рачков, доцент, к.т.н.
Л.В. Гейдт, старший преподаватель

Заведующий кафедрой строительных конструкций



В.Ф. Бай