

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ «Инженерная геология»

по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки
08.05.01 «Строительство уникальных зданий и сооружений» (уровень специалитета)

Направленность (профиль): Строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений
Общий объем дисциплины – 3 з.е. (108 часов)

Форма промежуточной аттестации – Зачет.

В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы компетенции с соответствующими индикаторами их достижения:

- УК-8.1: Идентифицирует угрозы (опасности) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека;
- УК-8.2: Выбирает правила поведения при возникновении чрезвычайной ситуации природного или техногенного происхождения;
- ОПК-5.3: Документирует результаты инженерных изысканий;
- ОПК-5.4: Оформляет и представляет результаты инженерных изысканий;
- ОПК-6.4: Способен оценить достаточность и достоверность информации проектной документации, результаты инженерных изысканий об объекте экспертизы;

Содержание дисциплины:

Дисциплина «Инженерная геология» включает в себя следующие разделы:

Форма обучения очная. Семестр 1.

1. «Инженерная геология» и её связь с другими дисциплинами, направленными на создание и поддержание безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций возникающих в процессе профессиональной деятельности инженера-строителя.. Состав курса «Инженерная геология» и его связь с другими дисциплинами. Основные понятия и определения. Задачи, проблемы. Грунтоведение, геодинамика. Происхождение и строение Земли. Температурный режим Земли. Минералы и горные породы..

2. Геологическая хронология Земной коры.

Влияние дислокаций в районе строительства зданий и сооружений на безопасные условия жизнедеятельности.. Шкала геологического времени Земли. Движения Земной коры. Современная теория тектоники плит. Тектонические движения. Типы дислокаций. Значения тектонических условий для строительства..

3. Сейсмические явления. Техничко-экономическое обоснование проектных решений зданий и сооружений в сейсмоактивных районах.. Сейсмические волны и оценка силы землетрясений. Сейсмические районы территории России. Строительство в сейсмических районах. Рельеф поверхности Земной коры. Геоморфология..

4. Общие сведения и классификация грунтов.. Основные понятия генетического грунтоведения. Основные категории состава, строения и состояния грунтов различного генезиса для обеспечения достаточности и достоверности информации проектной документации..

5. Общие сведения о подземных водах. Определение состава и свойств подземных вод при инженерно-гидрологических изысканиях.. Происхождение и классификация подземных вод. Их свойства и состав. Движение и режим подземных вод. Закон Дарси. Приток к совершенному водозабору. Меры борьбы с загрязнением подземных вод..

6. Геологическим процессы оказывающие влияние на выполнение технико-экономического обоснования проектных решений зданий и сооружений.. Процессы выветривания. Геологическая деятельность ветра. Геологическая деятельность атмосферных осадков. Геологическая деятельность рек, морей, в озерах, водохранилищах, болотах. Геологическая деятельность ледников. Движение горных пород на склонах рельефа местности. Суффозионные и карстовые процессы. Пльвуны..

7. Просадочные явления в лессовых породах.. Генезис и типы просадочных грунтов. Строительство на лессовых просадочных породах. Инженерные решения проблем возникающих при строительстве на лессовых грунтах для осуществления и организации разработки проектов зданий и сооружений с учетом экономических, экологических и социальных требований и

требований безопасности..

8. Инженерно-геологические работы для строительства зданий и сооружений.. Инженерно-геологические работы для строительства зданий и сооружений, необходимые для обеспечения участия инженера-строителя в инженерных изысканиях и осуществления технического руководства проектно-изыскательскими работами в строительной отрасли. Техническая экспертиза проектов и авторский надзор за их соблюдением..

Разработал:
доцент
кафедры ОФИГиГ

М.А. Осипова

Проверил:
Декан СТФ

И.В. Харламов