

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ
«Инженерная геология и экология»

по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки
08.03.01 «Строительство» (уровень бакалавриата)

Направленность (профиль): Инженерные системы жизнеобеспечения в строительстве.

Трудоемкость дисциплины – 3 з.е. (108 часов)

Форма промежуточной аттестации – Зачет

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

- УК -8: способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций;
- ОПК-1: способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата
- ОПК 3: способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства;
- 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-5: способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства
- ОПК-8: способен осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии.
- ОПК-9: способен организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии;

Содержание дисциплины:

Дисциплина «Инженерная геология» включает в себя следующие разделы:

Форма обучения очная. Семестр 1.

1. **Основные сведения о геологии.** Состав курса и его задачи в профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук. Инженерная геология как наука. Происхождение и строение Земли. Минералы и горные породы.
2. **Геологическая хронология Земной коры.** Способность принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства. Геологическая хронология Земной коры. Процессы внутренней и внешней динамики Земли.
3. **Сейсмические явления. Рельеф поверхности Земной коры.** Строительство в сейсмических районах. Геоморфология и инженерная геология. Использование в профессиональной деятельности распорядительной и проектной документации.
4. **Общие сведения и классификация грунтов.** Способность участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства. Общие сведения и классификация грунтов.
5. **Общие сведения о подземных водах. Происхождение и классификация подземных вод.** Способность осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности. Закон Дарси.
6. **Геологические процессы на земной поверхности.** Способность участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства. Суффозионные и карстовые процессы. Плывуны.
7. **Просадочные явления в лессовых породах.** Строительство на лессовых просадочных грунтах, способность создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности.
8. **Инженерно-геологические работы для строительства зданий и сооружений.** Способность организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства.
9. **Экологические аспекты инженерно-хозяйственной деятельности человека. Охрана природной среды.** Способность создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций. Экологическая оценка воздействия различной сферы деятельности человека на основные компоненты геологической среды.

Разработал:
доцент
кафедры ОФИГиГ

Проверил:
Декан СТФ



Л.Н. Амосова

И.В. Харламов