

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики

Б1.О.18 Инженерная геология

Специальность/направление подготовки: 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей

Специализация/профиль: Управление техническим состоянием железнодорожного пути

Цели освоения дисциплины (модуля) / практики

Цели: Реализация инженерных изысканий трассы железнодорожного пути и транспортных сооружений, включая геодезические, гидрометрические и инженерно-геологические работы; разработка новых технологий проектно-изыскательской деятельности транспортных путей и сооружений; разработка проектов строительства, реконструкции и ремонта железнодорожного пути и искусственных сооружений, их элементов и устройств, осуществление авторского надзора за реализацией проектных решений; технико-экономическая оценка проектов строительства, капитального ремонта и реконструкции железнодорожного пути и искусственных сооружений на транспорте, метрополитенов; совершенствование методов расчета конструкций транспортных сооружений, оценка влияния на окружающую среду строительно-монтажных работ и последующей эксплуатации транспортных сооружений, разработка мероприятий по устранению факторов, отрицательно влияющих на окружающую среду и безопасную эксплуатацию транспортных объектов; организация диагностики и мониторинга верхнего строения пути, земляного полотна и искусственных сооружений.

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)/практики.

Индикаторы достижения компетенций

ОПК-4 Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов

ОПК-4.4 Оценивает устойчивость и деформируемость грунтового основания транспортных сооружений

ПК-1 Способен организовывать и выполнять инженерные изыскания транспортных путей и сооружений, включая геодезические, гидрометрические и инженерно-геологические работы

ПК-1.2 Оценивает инженерно-геологические условия строительства, выбирает мероприятия, направленные на предупреждение опасных инженерно-геологических процессов (явлений), а также защиту от их последствий

В результате освоения дисциплины (модуля)/практики обучающийся должен

Знать:

Свойства грунтов, условия их применения; нормы и правила техники безопасности при строительстве и эксплуатации транспортных сооружений.

Принципы и методы инженерно-геологических изысканий.

Нормы и правила проектирования промышленных и гражданских сооружений, в том числе транспортного назначения.

Уметь:

Определять физико-механические характеристики грунтов.

Оценивать физико-геологические и инженерно-геологические процессы на территории; разрабатывать рекомендации по основным способам локализации и предотвращения геологических процессов.

Владеть:

Современными методами расчёта, проектирования и технологиями строительства.

Теорией методов технической мелиорации, способствующей улучшению прочностных свойств грунтов. Методами работы с современной испытательной и измерительной аппаратурой.

Трудоёмкость дисциплины/практики: 3 ЗЕ.