АННОТАЦИЯ

дисциплины

«Тоннельные пересечения на транспортных магистралях»

Специальность – 23.05.06 «Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей»

Квалификация (степень) выпускника – инженер путей сообщения

Специализация – «Тоннели и метрополитены»

**1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Дисциплина «Тоннельные пересечения на транспортных магистралях» (Б1.В.12) относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, и является обязательной.

**2. Цель и задачи дисциплины**

Целью изучения дисциплины является приобретение теоретических знаний в области проектирования основных элементов тоннелей, сооружаемых горным способом.

Для достижения поставленных целей решаются следующие задачи:

* изучение требований действующей нормативной документации;
* изучение основных требований к плану и продольному профилю железнодорожных и автодорожных тоннелей;
* изучение методов инженерно-геологических изысканий, применяемых при проектировании и строительстве тоннелей, сооружаемых горным способом;
* изучение конструкций железнодорожных и автодорожных тоннелей;
* изучение статического расчета обделок тоннелей, сооружаемых горным способом;
* изучение способов вентиляции тоннелей.

**3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине**

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций: ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-5.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

ЗНАТЬ:

* принципы и методы изысканий, нормы и правила проектирования тоннелей;
* основные требования к плану и продольному профилю железнодорожных и автодорожных тоннелей;
* элементы конструкции железнодорожных и автодорожных тоннелей;
* способы вентиляции тоннелей.

УМЕТЬ:

* разрабатывать объемно-планировочные и конструктивные решения тоннелей, сооружаемых горным способом;
* собирать нагрузки на конструкцию;
* выполнять статический расчет конструкций тоннелей, сооружаемых горным способом;
* выполнять расчет вентиляции тоннелей, сооружаемых горным способом.

ВЛАДЕТЬ:

* методами оценки прочности конструкций тоннелей, сооружаемых горным способом;
* методами проектирования и средствами расчета конструкций тоннелей, сооружаемых горным способом.

**4. Содержание и структура дисциплины**

История тоннелестроения. Стратегия развития транспортных магистралей в России.

Инженерно-геологические изыскания при проектировании тоннелей. Геодезические работы при строительстве тоннелей.

Трасса и поперечное сечение железнодорожных и автодорожных тоннелей

Теоретические аспекты силового взаимодействия конструкции подземного сооружения с грунтовым массивом.

Конструкция обделок и притоннельных сооружений транспортных тоннелей.

Расчет конструкций подземных сооружений.

**5. Объем дисциплины и виды учебной работы**

* Для очной формы обучения:

Объем дисциплины – 4 зачетные единицы (144 час.), в том числе:

лекции – 14 час.

практические занятия – 30 час.

самостоятельная работа – 55 час.

контроль – 45 час.

Форма контроля знаний – экзамен, курсовой проект

* Для заочной формы обучения:

Объем дисциплины – 4 зачетные единицы (144 час.), в том числе:

лекции –8 час.

практические занятия – 8 час.

самостоятельная работа – 119 час.

контроль – 9 час.

Форма контроля знаний – экзамен, курсовой проект