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 – «Строительство магистральных железных дорог»

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

Дисциплина «Тоннельные пересечения на транспортных магистралях» (Б1.Б.36) относится к базовой части и является обязательной.

**2. Цель и задачи дисциплины**

Целью изучения дисциплины является приобретение теоретических знаний в области содержания, ремонта, реконструкции и восстановления тоннелей, необходимых для специалистов в практической деятельности эксплуатации тоннельных сооружений.

Для достижения поставленных целей решаются следующие задачи:

- изучение требований действующей нормативной документации;

- изучение основных требований к плану и продольному профилю железнодорожных тоннелей;

- изучение методов инженерных изысканий, применяемых при проектировании и строительстве тоннелей;

- изучение конструкций обделок железнодорожных тоннелей, сооружаемых горным и щитовым способами;

- изучение методов 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: ОК-6, ОПК-10, ПК-1, ПК-7.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

ЗНАТЬ:

принципы и методы изысканий, нормы и правила проектирования тоннелей;

основные требования к плану и продольному профилю железнодорожных тоннелей;

элементы конструкции железнодорожных тоннелей;

способы вентиляции тоннелей;

основные способы производства работ по сооружению тоннелей горным и щитовым способами.

УМЕТЬ:

разрабатывать объемно-планировочные и конструктивные решения тоннелей;

определять нагрузки на конструкцию;

выполнять статический расчет конструкций тоннелей;

выполнять расчет вентиляции тоннелей.

ВЛАДЕТЬ:

методами оценки прочности конструкций тоннелей;

методами проектирования и средствами расчета конструкций тоннелей.

**4. Содержание и структура дисциплины**

Стратегия развития транспортных магистралей в России.

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

Трасса и поперечное сечение ж.д. тоннелей

Теоретические аспекты силового взаимодействия конструкции подземного сооружения с грунтовым массивом.

Конструкция обделок транспортных тоннелей.

Технология строительства тоннелей горным способом

Технология строительства тоннелей щитовым способом

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

* Для очной формы обучения:

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

лекции – 16 час.

практические занятия – 32 час.

самостоятельная работа – 51 час.

контроль – 45 час.

Форма контроля знаний – экзамен, курсовой проект

* Для очно-заочной формы обучения:

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

лекции – 18 час.

практические занятия – 18 час.

самостоятельная работа – 72 час.

контроль – 36 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