АННОТАЦИЯ

дисциплины

«Содержание и реконструкция тоннелей»

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 «Содержание и реконструкция тоннелей» (Б1.Б.32.2) 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 факторов, влияющих на состояние эксплуатируемых подземных сооружений;
* изучение технической документации на эксплуатируемые тоннели;
* изучение стадий и методов технического надзора за состоянием эксплуатируемых тоннелей;
* изучение задач и методов реализации технического надзора за состоянием верхнего строения пути, устройств вентиляции, сигнализации, связи и освещения тоннелей;
* изучение особенностей эксплуатации тоннелей, расположенных в суровых климатических условиях;
* изучение особенностей технического содержания эксплуатируемых метрополитенов;
* изучение задач и методов реализации текущего ремонта тоннелей;
* изучение задач и методов устройства капитального ремонта тоннелей;
* изучение методов нейтрализации активности грунтовых вод в окрестности эксплуатируемых тоннелей;
* изучение способов восстановления тоннелей;
* охрана труда и техника безопасности при выполнении работ по содержанию и реконструкции тоннелей и метрополитенов.

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

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций: ОК-6, ПК-1, ПК-3, ПК-5, ПК-6, ПК-7.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

ЗНАТЬ:

* инфраструктуру железных дорог и метрополитенов, ее состав и особенности функционирования;
* методы эксплуатации тоннелей;
* методы капитального ремонта и реконструкции тоннелей.

УМЕТЬ:

* проводить расчеты обделок тоннелей в условиях эксплуатации, капитального ремонта и реконструкции;
* организовывать работу производственного коллектива и обеспечивать безопасность движения поездов по железным дорогам и на метрополитене;
* осуществлять контроль качества проектных, строительных и ремонтных работ тоннелей и метрополитенов;
* оценивать технико-экономические показатели проектных, строительных и эксплуатационных работ в тоннелях и метрополитенах.

ВЛАДЕТЬ:

* современными методами изыскания, проектирования, организацией строительства и эксплуатации тоннелей и метрополитенов;
* методами расчета инженерных сооружений на прочность и устойчивость;
* методами управления технологическим процессами на производстве;
* методами технико-экономического анализа по оценке проектных, строительных и эксплуатационных работ для тоннелей и метрополитенов.

**4. Содержание и структура дисциплины**

Эксплуатационная надежность транспортных тоннелей

Текущее содержание тоннелей и метрополитенов

Текущий и капитальный ремонт тоннелей.

Реконструкция тоннелей и тоннельного пересечения

Восстановление тоннелей

Автоматизированные системы содержания тоннелей и метрополитенов. Системы управления тоннельным пересечением

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

* Для очной формы обучения:

Объем дисциплины – 3 зачетные единицы (108 час.), в том числе:

лекции – 32 час.

практические занятия – 16 час.

самостоятельная работа – 51 час.

контроль – 9 час.

Форма контроля знаний – зачет

* Для очно-заочной формы обучения:

Объем дисциплины – 3 зачетные единицы (108 час.), в том числе:

лекции – 16 час.

практические занятия – 16 час.

самостоятельная работа – 67 час.

контроль – 9 час.

Форма контроля знаний – зачет

* Для заочной формы обучения:

Объем дисциплины – 3 зачетные единицы (108 час.), в том числе:

лекции –8 час.

практические занятия – 4 час.

самостоятельная работа – 92 час.

контроль – 4 час.

Форма контроля знаний – зачет