АННОТАЦИЯ

дисциплины

«Способы сооружения тоннелей»

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

Квалификация (степень) выпускника – инженер путей сообщения

Специализация – «Мосты»

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

Дисциплина «**Способы сооружения тоннелей**» (Б1.В.17) 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 и технологии строительства тоннелей, сооружаемых щитовым и специальными способами.

Для достижения поставленных целей решаются следующие задачи:

– изучение требований действующей нормативной документации;

– изучение основных требований к плану и продольному профилю подводных транспортных тоннелей;

– изучение конструкций обделок железнодорожных и автодорожных тоннелей, сооружаемых щитовым и специальными способами;

– изучение методов статического расчета обделок тоннелей, сооружаемых щитовым способом;

– изучение основных технологических схем, используемых при сооружении транспортных тоннелей щитовым и специальными способами..

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

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций, сформированность которых, оценивается с помощью индикаторов достижения компетенций:

| Компетенция | Индикатор компетенции |
| --- | --- |
| ПК-4 Организация деятельности по проектированию объектов транспортной инфраструктуры | ПК-4.1.1 Знает процесс проектирования объектов капитального строительства, реконструкции, технического перевооружения, модернизации |
| ПК-4.1.2 Знает особенности проектирования плана и профиля трассы дороги, мостов, путепроводов, эстакад, тоннелей |
| ПК-4.2.1 Умеет выполнять экономические и технические расчеты по проектным решениям |
| ПК-4.2.2 Умеет запроектировать план и профиль трассы дороги |
| ПК-4.3.2 Владеет методами определения объёмно-планировочных, пространственных, архитектурных решений искусственных сооружений их конструктивных характеристик, линейных размеров с учётом особенностей материала и технологии изготовления элементов |

**4. Содержание и структура дисциплины**

Способы сооружения тоннелей. Основные понятия о сооружении тоннелей щитовым способом

Конструкции тоннельных обделок кругового очертания

Гидроизоляция сборных обделок

Статический расчет тоннельных обделок кругового очертания

Проходческие щиты и комплексы

Щитовая проходка

Специальные способы сооружения тоннелей

Сооружение тоннелей с использованием метода «стена в грунте»

Сооружение тоннелей из опускных секций

Сооружение тоннелей способом продавливания

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

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

* Для очной формы обучения:

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

лекции – 46 часов.

практические занятия – 14 час.

самостоятельная работа – 76 час.

контроль – 8 час.

Форма контроля знаний – зачет, зачет

* Для заочной формы обучения:

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

лекции – 8 час.

практические занятия – 8 час.

самостоятельная работа – 120 час.

контроль – 4 час.

Форма контроля знаний – зачет, зачет