

**МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ**  
**УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА (МИИТ)»**

УТВЕРЖДАЮ:

Директор РОАТ



В.И. Апатцев

22 мая 2018 г.

Кафедра «Транспортное строительство»

Авторы Римский Рудольф Александрович, к.т.н.  
Кузьмин Леонид Юрьевич, к.т.н., доцент

**АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«Способы сооружения тоннелей»**

Специальность:	23.05.06 – Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей
Специализация:	Мосты
Квалификация выпускника:	Инженер путей сообщения
Форма обучения:	заочная
Год начала подготовки	2018

<p style="text-align: center;">Одобрено на заседании Учебно-методической комиссии института Протокол № 2 22 мая 2018 г. Председатель учебно-методической комиссии</p>  <p style="text-align: right;">С.Н. Климов</p>	<p style="text-align: center;">Одобрено на заседании кафедры</p> <p style="text-align: center;">Протокол № 9 15 мая 2018 г. Заведующий кафедрой</p>  <p style="text-align: right;">А.А. Локтев</p>
---	--

Москва 2018 г.

## 1. Цели освоения учебной дисциплины

Целью освоения учебной дисциплины «Способы сооружения тоннелей» является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению 23.05.06 «Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей» и приобретение ими:

- знаний об основных способах сооружения тоннелей;
- умений выбирать оптимальный способ сооружения тоннеля в конкретной ситуации;
- навыков разработки технологических процессов сооружения тоннеля.

## 2. Место учебной дисциплины в структуре ОП ВО

Учебная дисциплина "Способы сооружения тоннелей" относится к блоку 1 "Дисциплины (модули)" и входит в его базовую часть.

## 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-4	способностью оценить влияние строительных работ по возведению объектов транспортного строительства на окружающую среду и разрабатывать мероприятия, обеспечивающие экологическую безопасность в районе сооружения транспортного объекта
ПСК-3.3	способностью выполнить проект плана и профиля мостового перехода с учетом топографических, инженерно-геологических, инженерно-гидрологических условий с обеспечением экологической безопасности

## 4. Общая трудоемкость дисциплины составляет

3 зачетные единицы (108 ак. ч.).

## 5. Образовательные технологии

В соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования для реализации компетентного подхода и с целью формирования и развития профессиональных навыков студентов по усмотрению преподавателя в учебном процессе могут быть использованы в различных сочетаниях активные и интерактивные формы проведения занятий, включая: Лекционные занятия. Информатизация образования обеспечивается с помощью средств новых информацион-ных технологий - ПК с соответствующим периферийным оборудованием; средства и устройства манипулирования аудиовизуальной информацией; системы машинной графики, программные комплексы (операционные системы, пакеты прикладных программ). Практические занятия. Информатизация образования обеспечивается с помощью средств новых информацион-ных технологий - ПК с соответствующим периферийным оборудованием; системы машинной графики, программные комплексы (операционные системы, пакеты прикладных программ). Самостоятельная работа. Дистанционное обучение - интернет-технология, которая обеспечивает студентов учебно-методическим материалом, размещенным на сайте академии, и предполагает интерактивное взаимодействие между преподавателем и студентами. Программа реализуется с применением электронного обучения и

дистанционных образовательных технологий. Используются интернет- сервисы: система дистанционного обучения "Космос", электронная почта..

## **6. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)**

### **РАЗДЕЛ 1**

Раздел 1. Сооружение тоннелей горным способом. Состав и последовательность выполнения работ. Разработка отдельных элементов тоннельных выработок, крепление штолен и каллотты. Разработка и транспортировка грунта. Бетонирование и гидроизоляция обделок.

### **РАЗДЕЛ 1**

Раздел 1. Сооружение тоннелей горным способом. Состав и последовательность выполнения работ. Разработка отдельных элементов тоннельных выработок, крепление штолен и каллотты. Разработка и транспортировка грунта. Бетонирование и гидроизоляция обделок.

выполнение курсовой работы

### **РАЗДЕЛ 2**

Раздел 2. Сооружение тоннелей щитовым способом. Принципиальные схемы выполнения немеханизированных и механизированных щитов. Конструкции щитов для проходки грунтов с различными геологическими и гидрогеологическими условиями. Сооружение обделки с помощью укладчиков сборных блоков. Тоннелепроходческие комплексы.

### **РАЗДЕЛ 2**

Раздел 2. Сооружение тоннелей щитовым способом. Принципиальные схемы выполнения немеханизированных и механизированных щитов. Конструкции щитов для проходки грунтов с различными геологическими и гидрогеологическими условиями. Сооружение обделки с помощью укладчиков сборных блоков. Тоннелепроходческие комплексы.

выполнение курсовой работы

### **РАЗДЕЛ 3**

Раздел 3. Современные методы механизированной безщитовой проходки тоннелей. Крепление, разработка и транспортировка грунта.

### **РАЗДЕЛ 3**

Раздел 3. Современные методы механизированной безщитовой проходки тоннелей. Крепление, разработка и транспортировка грунта.

выполнение курсовой работы

### **РАЗДЕЛ 4**

Допуск к экзамену

### **РАЗДЕЛ 4**

Допуск к экзамену

защита курсовой работы

Экзамен

Экзамен

экзамен

Экзамен

Тема: Курсовая работа