

**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

«Тоннельные пересечения на транспортных магистралях»

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 «Тоннельные пересечения на транспортных магистралях» является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 23.05.06 «Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей» и приобретение ими:

- знаний о видах конструкций и внутренних устройств транспортных тоннелей;
- умений проектировать план и продольный профиль транспортных тоннелей;
- навыков расчета тоннельных конструкций и технологии сооружения тоннелей открытым и закрытым способами.

2. Место учебной дисциплины в структуре ОП ВО

Учебная дисциплина "Тоннельные пересечения на транспортных магистралях" 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-6	способностью разрабатывать методическую и нормативную документацию по правилам содержания и эксплуатации пути, путевого хозяйства, мостов, тоннелей и метрополитенов
ПК-15	способностью формулировать технические задания на выполнение проектно-изыскательских и проектно-конструкторских работ в области строительства железных дорог, мостов, транспортных тоннелей и других сооружений на транспортных магистралях, метрополитенов
ПК-20	способностью проводить технико-экономический анализ различных вариантов конструкций и технологических схем строительства и принимать обоснованные технико-экономические решения

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет

5 зачетных единиц (180 ак. ч.).

5. Образовательные технологии

Образовательные технологии, используемые при обучении по дисциплине «Тоннельные пересечения на транспортных магистралях», направлены на реализацию компетентного подхода и широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков студентов. При выборе образовательных технологий традиционно используется лекционно-зачетная система, а также использованы в различных сочетаниях активные и интерактивные формы проведения занятий. Лекционные занятия проводятся по типу управления познавательной деятельностью и являются традиционными классически-лекционными (объяснительно-иллюстративные), в том числе с использованием мультимедийных материалов. Лабораторные занятия организованы с использованием технологий развивающего обучения, основанных на коллективных способах обучения. Основная часть лабораторного курса проводится с использованием интерактивных (диалоговых) технологий, в том числе исследование поставленных задач с помощью вычислительной

техники и виртуальных лабораторных работ. Практические занятия организованы с использованием технологий развивающего обучения, основанных на коллективных способах обучения. Основная часть практического курса выполняется в виде традиционных практических занятий (объяснительно-иллюстративное решение задач, в том числе решение поставленных задач с помощью вычислительной техники). Самостоятельная работа студента организована с использованием традиционных видов работы и интерактивных технологий. К традиционным видам работы относятся отработка теоретического материала по учебным пособиям. К интерактивным (диалоговым) технологиям относятся отработка отдельных тем по электронным пособиям, подготовка к промежуточным контролям в интерактивном режиме, интерактивные консультации в режиме реального времени. При этом используется интернет-технология, которая обеспечивает студентов учебно-методическим материалом, размещенным на сайте академии, и предполагает интерактивное взаимодействие между преподавателем и студентами. Оценивание и контроль сформированных компетенций осуществляется с помощью текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации: текущий контроль успеваемости проводится в виде защиты лабораторных работ, контрольной работы и выполнения тестов контроля самостоятельной работы (ЭТ); промежуточная аттестация проводится в форме экзамена. Фонды оценочных средств основных компетенций включают как вопросы теоретического характера для оценки знания, так и задания практического содержания (решение ситуационных задач, анализ конкретных ситуаций, работа с данными) для оценки умений и навыков. Теоретические знания проверяются путем применения таких организационных форм, как индивидуальные и групповые опросы, индивидуальное решение задач. При реализации образовательной программы с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий используются информационно-коммуникационные технологии: система дистанционного обучения, видео-конференц связь, сервис для проведения вебинаров, Интернет-ресурсы. Комплексное использование в учебном процессе всех вышеназванных технологий стимулируют личностную, интеллектуальную активность, развивают познавательные процессы, способствуют формированию компетенций, которыми должен обладать будущий выпускник..

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

РАЗДЕЛ 1

Раздел 1. Основные сведения о тоннелях

1.1. Основные понятия о тоннелях.

1.2. Классификация тоннелей по их назначению, способам сооружения и месту расположения.

1.3. Области применения тоннелей на путях сообщения.

1.4. Развитие тоннельного строительства в РФ и в других странах.

1.5. Современные достижения отечественной и иностранной практики тоннелестроения.

РАЗДЕЛ 1

Раздел 1. Основные сведения о тоннелях

Подготовка к курсовой работе

РАЗДЕЛ 2

Раздел 2. Проектирование и постройка тоннелей, сооружаемых горным способом

2.1. Высотное положение, план и продольный профиль горных железнодорожных тоннелей.

2.2. Поперечное сечение и конструкция железнодорожных тоннелей.

- 2.3. Горное давление.
- 2.4. Статический расчет тоннельных обделок подковообразного очертания.
- 2.5. Проходка и крепление элементов тоннельных выработок.
- 2.6. Разработка и погрузка породы при проходке подземных выработок, тоннельный транспорт.
- 2.7. Сооружение тоннелей горным способом.

РАЗДЕЛ 2

Раздел 2. Проектирование и постройка тоннелей, сооружаемых горным способом
Выполнение курсовой работы

РАЗДЕЛ 3

Раздел 3. Проектирование и постройка тоннелей, сооружаемых щитовым и специальными способами

- 3.1. Основные понятия о щитовых и специальных способах сооружения тоннелей.
- 3.2. Конструкции сборных тоннельных обделок кругового очертания.
- 3.3. Расчет тоннельных обделок кругового очертания.
- 3.4. Тоннельные щиты и оборудование для сборки обделок.
- 3.5. Щитовая проходка.
- 3.6. Специальные способы сооружения подводных тоннелей.

РАЗДЕЛ 3

Раздел 3. Проектирование и постройка тоннелей, сооружаемых щитовым и специальными способами
Выполнение курсовой работы

РАЗДЕЛ 4

Допуск к зачету с оценкой

РАЗДЕЛ 4

Допуск к зачету с оценкой
Защита курсовой работы

РАЗДЕЛ 5

Зачет с оценкой

РАЗДЕЛ 5

Зачет с оценкой
зачет с оценкой

Дифференцированный зачет

Тема: Курсовая работа