

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



Рабочая программа дисциплины (модуля),
как компонент образовательной программы
высшего образования - программы бакалавриата
по направлению подготовки
08.03.01 Строительство,
утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ)
Тимониным В.С.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**Пересечение автомобильных дорог с другими путями сообщения и
транспортные развязки**

Направление подготовки: 08.03.01 Строительство

Направленность (профиль): Автомобильные дороги

Форма обучения: Заочная

Рабочая программа дисциплины (модуля) в виде
электронного документа выгружена из единой
корпоративной информационной системы управления
университетом и соответствует оригиналу

Простая электронная подпись, выданная РУТ (МИИТ)
ID подписи: 829275
Подписал: заведующий кафедрой Чистый Юрий Антонович
Дата: 16.06.2021

1. Общие сведения о дисциплине (модуле).

Целью освоения учебной дисциплины «Транспортные развязки автомобильных дорог» является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с требованиями самостоятельно утвержденного образовательного стандарта высшего образования (СУОС) по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство» и приобретение ими: знаний и практических навыков в области проектирования транспортных развязок автомобильных дорог

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю).

Перечень формируемых результатов освоения образовательной программы (компетенций) в результате обучения по дисциплине (модулю):

ПК-57 - Способен выполнять обоснование проектных решений и работы по проектированию автомобильных дорог и искусственных сооружений, в том числе объектов транспортной инфраструктуры, обеспечивать механическую безопасность проектируемых и реконструируемых сооружений, в том числе с использованием проектно-вычислительных программных комплексов .

Обучение по дисциплине (модулю) предполагает, что по его результатам обучающийся будет:

3. Объем дисциплины (модуля).

3.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля).

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 5 з.е. (180 академических часа(ов)).

3.2. Объем дисциплины (модуля) в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении учебных занятий:

Тип учебных занятий	Количество часов	
	Всего	Сем. №4
Контактная работа при проведении учебных занятий (всего):	20	20
В том числе:		
Занятия лекционного типа	8	8

Занятия семинарского типа	12	12
---------------------------	----	----

3.3. Объем дисциплины (модуля) в форме самостоятельной работы обучающихся, а также в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении промежуточной аттестации составляет 160 академических часа (ов).

3.4. При обучении по индивидуальному учебному плану, в том числе при ускоренном обучении, объем дисциплины (модуля) может быть реализован полностью в форме самостоятельной работы обучающихся, а также в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении промежуточной аттестации.

4. Содержание дисциплины (модуля).

4.1. Занятия лекционного типа.

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
1	1 Общие сведения о пере-сечениях и примыканиях автомо-бильных дорог Тема 1. Исторический обзор разви-тия пересечений и примыканий автомобильных дорог. Тема 2. Классификация узлов автомобильных дорог. Тема 3. Основные расчетные формулы и нормы проектирования пересечении и примыканий автомо-бильных дорог.
2	2. Проектирование пересечений и примыканий автомобильных дорог в одном уровне Тема 1. Анализ различных типов пересечений и примыканий. Тема.2. Пропускная способность узлов автомобильных дорог в одном уровне. Тема 3. Установление расчетной скорости и основных геометриче-ских элементов. Тема 4. Последовательность и ме-тодика проектирования пересече-ний и примыканий. Тема 5. План и профиль пересечений и примыканий автомобильных дорог. Тема 6. Вертикальная планировка и водоотвод.
3	3 Схемы транспортных развязок примыканий и разветвлений Тема 1. Транспортные развязки, имеющие в основе элементы кле-верного листа. Тема 2. Транспортные развязки, имеющие в основе элементы коль-ца. Тема 3. Транспортные развязки с параллельным расположением пра-воповоротных и левоповоротных съездов. Тема 4. Транспортные развязки, на которых обе пересекающиеся дороги разделяются на отдельные ветви. Тема 5. Прочие типы транспортных развязок.
4	4 Проектирование транспортных развязок Тема 1. Основные положения для установления расчетной скорости. Тема 2. Определение пропускной способности одной полосы автомобильных дорог и установление оптимальной скорости. Тема 3. Установление расчетной скорости на съездах транспортных развязок. Тема 4. Определение расчетного расстояния видимости. Тема 5. Установление наибольших продольных уклонов на съездах. Тема 6. Назначение радиусов кри-вых на съездах и установление разности отметок бровок земляного полотна пересекающихся дорог.
5	5 Техникоэкономическое обоснование пересечений и примыканий автомобильных

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
	<p>дорог</p> <p>Тема 1. Расчет суммы приведенных затрат Тема 2. Расчет эффективности капиталовложений в строительство и реконструкцию узлов автомобильных дорог Тема 3. Обоснование оптимального срока реконструкции узлов автомобильных дорог</p>

4.2. Занятия семинарского типа.

Практические занятия

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
1	<p>1 Общие сведения о пересечениях и примыканиях автомобильных дорог</p> <p>Тема 1. Исторический обзор развития пересечений и примыканий автомобильных дорог. Тема 2. Классификация узлов автомобильных дорог. Тема 3. Основные расчетные формулы и нормы проектирования пересечений и примыканий автомобильных дорог.</p>
2	<p>2 Проектирование пересечений и примыканий автомобильных дорог в одном уровне</p> <p>Тема 1. Анализ различных типов пересечений и примыканий. Тема 2. Пропускная способность узлов автомобильных дорог в одном уровне. Тема 3. Установление расчетной скорости и основных геометрических элементов. Тема 4. Последовательность и методика проектирования пересечений и примыканий. Тема 5. План и профиль пересечений и примыканий автомобильных дорог.</p>
3	<p>3 Схемы транспортных развязок примыканий и разветвлений</p> <p>Тема 1. Транспортные развязки, имеющие в основе элементы клеверного листа. Тема 2. Транспортные развязки, имеющие в основе элементы кольца. Тема 3. Транспортные развязки с параллельным расположением правоповоротных и левоповоротных съездов. Тема 4. Транспортные развязки, на которых обе пересекающиеся дороги разделяются на отдельные ветви. Тема 5. Прочие типы транспортных развязок.</p>
4	<p>4 Проектирование транспортных</p> <p>Тема 1. Основные положения для установления расчетной скорости. Тема 2. Определение пропускной способности одной полосы автомобильных дорог и установление оптимальной скорости. Тема 3. Установление расчетной скорости на съездах транспортных развязок. Тема 4. Определение расчетного расстояния видимости</p>
5	<p>5 Техноэкономическое обоснование пересечений и примыканий автомобильных</p> <p>Тема 1. Расчет суммы приведенных затрат Тема 2. Расчет эффективности капиталовложений в строительство и реконструкцию узлов автомобильных дорог Тема 3. Обоснование оптимального срока реконструкции узлов автомобильных дорог</p>

4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

№ п/п	Вид самостоятельной работы
1	1 Общие сведения о пересечениях и примыканиях автомобильных дорог
2	2 Проектирование пересечений и примыканий автомобильных дорог в одном уровне
3	3 Схемы транспортных развязок примыканий и разветвлений
4	4 Проектирование транспортных
5	5 Техноэкономическое обоснование пересечений и примыканий автомобильных
6	Выполнение курсовой работы.
7	Подготовка к промежуточной аттестации.

4.4. Примерный перечень тем курсовых работ

Перечень

5. Перечень изданий, которые рекомендуется использовать при освоении дисциплины (модуля).

№ п/п	Библиографическое описание	Место доступа
1	Изыскания и проектирование дорог. В 2 кн. Федотов Г.А., Поспелов П.И. М.: Высшая школа, 2010	Библиотека РОАТ
2	СП 34.13330.2012 Автомобильные дороги. М.: Госстрой России, 2013	Библиотека РОАТ
3	Пересечения и примыкания автомобильных дорог Гохман В.А., Визгалов В.М., Поляков М.П. М.: Высшая школа, 1989	Библиотека РОАТ
1	Дорожные условия и безопасность движения Бабков В.Ф. М.: Транспорт, 1993	Библиотека РОАТ
2	Теория транспортных потоков в проектировании и организации движения Сильянов В.В. М.: Транспорт, 1997	Библиотека РОАТ

6. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, которые могут использоваться при освоении дисциплины (модуля).

Перечень:

1. Официальный сайт РУТ (МИИТ) – <http://miit.ru/>
2. Электронно-библиотечная система РОАТ – <http://biblioteka.rgotups.ru/>
3. Электронно-библиотечная система Научно-технической библиотеки МИИТ - <http://library.miit.ru/>
4. Система дистанционного обучения «Космос» – <http://stellus.rgotups.ru/>
5. Поисковые системы «Яндекс», «Google» для доступа к тематическим информационным ресурсам
6. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» – <http://e.lanbook.com/>
7. Электронно-библиотечная система ibooks.ru – <http://ibooks.ru/>
8. Электронно-библиотечная система «УМЦ» – <http://www.umczdt.ru/>
9. Электронно-библиотечная система «Intermedia» – <http://www.intermedia-publishing.ru/>
10. Электронно-библиотечная система «BOOK.ru» – <http://www.book.ru/>
11. Электронно-библиотечная система «ZNANIUM.COM» – <http://www.znanium.com/>

7. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства, необходимого для освоения дисциплины (модуля).

Программное обеспечение позволяет выполнить все предусмотренные учебным планом виды учебной работы по дисциплине. При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются следующие информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы: - Интернет; - один из браузеров: Microsoft Internet Explorer, Mozilla Firefox, Google Chrome или аналог; - программное обеспечение для чтения файлов форматов Word, Excel и Power Point - MS Office 2003 и выше или аналог; - программное обеспечение для чтения документов PDF — Adobe Acrobat Reader или аналог; - Каталог электронных пособий в системе дистанционного обучения «Космос» – <http://stellus.rgotups.ru/> - «Вход для зарегистрированных пользователей» - «Ввод логина и пароля доступа» - «Просмотр справочной литературы» - «Библиотека». - Каталог учебно-методических комплексов дисциплин – <http://www.rgotups.ru/ru/chairs/> - «Выбор кафедры» - «Выбор документа».

8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

Требования к аудиториям (помещениям, кабинетам) для проведения занятий с указанием соответствующего оснащения. Учебные аудитории для проведения занятий соответствуют требованиям охраны труда по освещенности, количеству рабочих (посадочных) мест студентов и качеству учебной (аудиторной) доски, а также соответствуют условиям пожарной безопасности. Освещённость рабочих мест соответствует действующим СНиПам. Учебные аудитории для проведения лекций, практических занятий, выполнения курсовых работ (проектов), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации, компьютеры, проекторы, интерактивные доски. Для проведения лекций имеются в наличии наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, презентации, плакаты, учебные стенды, таблицы, комплекты демонстрационных материалов. Лабораторные занятия/работы проводятся в специально оборудованных учебных лабораториях. Помещения, предназначенные для проведения лабораторных

занятий/работ, а также расположенные в них лабораторные установки (стенды, лабораторное оборудование) соответствуют действующим санитарно-гигиеническим нормам и требованиям техники безопасности – при наличии по дисциплине лабораторных работ. Для организации самостоятельной работы имеется помещение, оснащенное компьютерной техникой с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационную среду. Технические требования к оборудованию для осуществления учебного процесса с использованием дистанционных образовательных технологий: колонки, наушники или встроенный динамик (для участия в аудиоконференции); микрофон или гарнитура (для участия в аудиоконференции); веб-камеры (для участия в видеоконференции); для ведущего: компьютер с процессором Intel Core 2 Duo от 2 ГГц (или аналог) и выше, от 2 Гб свободной оперативной памяти.

9. Форма промежуточной аттестации:

Курсовая работа в 4 семестре.

Экзамен в 4 семестре.

10. Оценочные материалы.

Оценочные материалы, применяемые при проведении промежуточной аттестации, разрабатываются в соответствии с локальным нормативным актом РУТ (МИИТ).

Авторы

Доцент, к.н. кафедры «Здания и
сооружения на транспорте»

Патрикеев
Александр
Владимирович

Лист согласования

Заведующий кафедрой ЗИС РОАТ
Председатель учебно-методической
комиссии

Ю.А. Чистый

С.Н. Климов