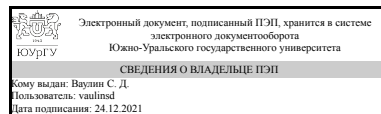


ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:
Директор института
Политехнический институт



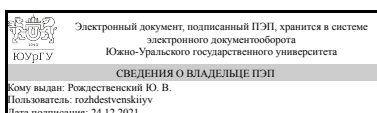
С. Д. Ваулин

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины 1.Ф.П1.18.02 Исследование пассажирских потоков
для направления 23.03.01 Технология транспортных процессов
уровень Бакалавриат
профиль подготовки Организация перевозок на автомобильном транспорте
форма обучения очная
кафедра-разработчик Автомобильный транспорт

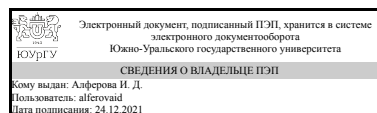
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 23.03.01 Технология транспортных процессов, утверждённым приказом Минобрнауки от 07.08.2020 № 911

Зав.кафедрой разработчика,
д.техн.н., проф.



Ю. В. Рождественский

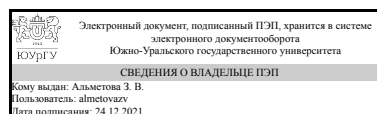
Разработчик программы,
старший преподаватель



И. Д. Алферова

СОГЛАСОВАНО

Руководитель образовательной
программы
к.техн.н., доц.



З. В. Альметова

1. Цели и задачи дисциплины

Цели: получение студентами знаний в области организации и проведения исследования пассажиропотоков для грамотного планирования и эффективного использования пассажирского автомобильного и электротранспорта. Получение знаний о существующих методах обследования пассажиропотоков, технологиях получения и обработки результатов в зависимости от целей исследований. Задачи: научить студентов основным принципам планирования перевозочного процесса основываясь на полученные данные; подбирать метод обследования и получения объективной информации исходя из целей обследований.

Краткое содержание дисциплины

Дисциплина дает понятие студентам о транспортной подвижности населения городов, методах изучения подвижности населения и принятия управленческих решений на основании информации, полученной в процессе исследования пассажиропотоков. В зависимости от назначения поездок населения формируются крупные центры формирования и расформирования пассажиропотоков. Эта информация является исходной для проектирования транспортной сети населенного пункта. В процессе изучения дисциплины студентами изучаются следующие вопросы: цели проведения обследования пассажиропотоков, организационные и подготовительные мероприятия для обследования пассажиропотоков, табличные и талонные методы обследования пассажиропотоков, натурные методы обследования пассажиропотоков, косвенные методы обследования пассажиропотоков.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Знает: методики проведения исследований пассажирских потоков, проведения необходимых мероприятий, связанных с управлением и организацией перевозок пассажиров Умеет: проводить мероприятия по исследованию пассажирских потоков Имеет практический опыт: подсчета интенсивности пассажиропотока
ПК-1 Способен использовать современные цифровые, автоматизированные, интеллектуальные, телекоммуникационные системы и технологии как инструмент оптимизации процессов в наземных транспортно-технологических комплексах при их планировании и организации	Знает: основные современные интеллектуальные, телекоммуникационные системы и технологии, применяемые для исследования пассажиропотоков; Умеет: использовать современные цифровые, автоматизированные, интеллектуальные, телекоммуникационные системы и технологии для анализа параметров транспортных потоков; Имеет практический опыт: исследования транспортных потоков с обязательным формированием базы данных в табличных процессорах;

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
Информационные технологии	<p>Практикум по виду профессиональной деятельности,</p> <p>Интеллектуальные транспортные системы,</p> <p>Геоинформационные системы и технологии на автомобильном транспорте,</p> <p>Стратегическое планирование транспортных процессов,</p> <p>Инновации на транспорте,</p> <p>Цифровые технологии и искусственный интеллект в наземных транспортно-технологических комплексах,</p> <p>Практикум по имитационному моделированию транспортных систем,</p> <p>Телекоммуникационные и информационные технологии на транспорте,</p> <p>Производственная практика, научно-исследовательская работа (7 семестр),</p> <p>Производственная практика, научно-исследовательская работа (8 семестр)</p>

Требования к «входным» знаниям, умениям, навыкам студента, необходимым при освоении данной дисциплины и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин:

Дисциплина	Требования
Информационные технологии	<p>Знает: возможности информационных технологий в оформлении технической документации в соответствии с установленными требованиями, нормами и правилами, базовые информационные технологии для представления экспериментальных данных; имеет представление об облачных технологиях; знает основные элементы операционной системы и методы работы пользователя с ней, знает базовые технологии работы текстового процессора, электронных таблиц; имеет представление о принципах: использования Google форм; принципы и преимущества использования системного подхода при решении типичных информационных задач; Умеет: применять информационные технологии при разработке и оформлении технической документации в соответствии с установленными требованиями, нормами и правилами, применять для типовой обработки и представления экспериментальных данных текстовые, графические редакторы, электронные таблицы, использовать основные технологии хранения, передачи и анализа информации при решении задач профессиональной деятельности; работать с операционной системой и настраивать ее на уровне пользователя, использовать базовые технологии мультимедийной обработки</p>

	<p>информации, работы с текстовым процессором, электронными таблицами; использовать Google форму; решать простые задачи математического моделирования с использованием электронных таблиц; Имеет практический опыт: использования текстового, графического редактора, электронных таблиц при разработке и оформлении технической документации в соответствии с установленными требованиями, нормами и правилами, использования текстового, графического редактора, процессора электронных таблиц, для простейшей обработки и представления экспериментальных данных, оформления текстовых документов в соответствии с заданными требованиями, выполнения простейших расчетов в электронных таблицах и графического представления информации при решении типовых задач профессиональной деятельности, решения простых задач математического моделирования с использованием электронных таблиц; оформления результатов поиска, критического анализа и синтеза информации с использованием мультимедийных программных средств, текстовых редакторов, процессоров электронных таблиц, графических редакторов;</p>
--	---

4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 ч., 56,5 ч. контактной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах
		Номер семестра
		4
Общая трудоёмкость дисциплины	108	108
<i>Аудиторные занятия:</i>	48	48
Лекции (Л)	16	16
Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	32	32
Лабораторные работы (ЛР)	0	0
<i>Самостоятельная работа (СРС)</i>	51,5	51,5
с применением дистанционных образовательных технологий	0	
Подготовка к практическим работам, тестам и экзамену	51,5	51,5
Консультации и промежуточная аттестация	8,5	8,5
Вид контроля (зачет, диф.зачет, экзамен)	-	экзамен

5. Содержание дисциплины

№	Наименование разделов дисциплины	Объем аудиторных занятий по
---	----------------------------------	-----------------------------

раздела		видам в часах			
		Всего	Л	ПЗ	ЛР
1	Цели проведения обследования пассажиропотоков.	6	2	4	0
2	Организационные и подготовительные мероприятия для обследования пассажиропотоков	8	2	6	0
3	Табличные и талонные методы обследования пассажиропотоков	12	4	8	0
4	Натурные методы обследования пассажиропотоков	12	4	8	0
5	Косвенные методы обследования пассажиропотоков	10	4	6	0

5.1. Лекции

№ лекции	№ раздела	Наименование или краткое содержание лекционного занятия	Кол-во часов
1	1	Транспортная подвижность населения. Подготовка к обследованию пассажиропотоков.	2
2	2	Подготовка к обследованию пассажиропотоков.	2
3	3	Статистические методы обследования пассажиропотоков по отчетным документам	4
4	4	Контактные методы обследования пассажиропотоков. Неконтактные методы обследования пассажиропотоков.	2
5	4	Неконтактные методы обследования пассажиропотоков.	2
6	5	Автоматизированные методы обследования пассажиропотоков.	4

5.2. Практические занятия, семинары

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара	Кол-во часов
1	1	Определение транспортной подвижности населения, потребности в перемещениях, виды перемещений	4
2	2	Разработка опросных листов, анкет, видов учетных и контрольных документов, соответствующих целям обследований	4
3	2	Выбор методов обработки информации, выработка решений на основании обработки информации	2
4	3	Изучение отчетных документов подсчет баллов на основании обработки таблиц обследования	4
5	3	Определение центров тяготения пассажиров, на основании изучения корреспонденции поездок пассажиров	4
6	4	Ознакомление с приборами учета пассажиров, программами проведения обследования.	4
7	4	Ознакомление с методами и технологиями обследования пассажиропотоков, обработки информации	4
8	5	Ознакомление с работой и устройством аппаратуры для автоматического подсчета пассажиров в транспортных средствах, на остановочных пунктах, в центрах тяготения.	4
9	5	Весовые устройства для определения количества перевезенных пассажиров, определение погрешности метода измерения.	2

5.3. Лабораторные работы

Не предусмотрены

5.4. Самостоятельная работа студента

Выполнение СРС			
Подвид СРС	Список литературы (с указанием разделов, глав, страниц) / ссылка на ресурс	Семестр	Кол-во часов
Подготовка к практическим работам, тестам и экзамену	Смолин, В. Н. Технологии транспортного обслуживания населения Текст метод. указания к выполнению курсовой работы по направлению 190700 В. Н. Смолин ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Эксплуатация автомобил. транспорта ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательский Центр ЮУрГУ, 2013. - 25, [2] с. ил. электрон. версия	4	51,5

6. Текущий контроль успеваемости, промежуточная аттестация

Контроль качества освоения образовательной программы осуществляется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценивания результатов учебной деятельности обучающихся.

6.1. Контрольные мероприятия (КМ)

№ КМ	Се-местр	Вид контроля	Название контрольного мероприятия	Вес	Макс. балл	Порядок начисления баллов	Учитывается в ПА
1	4	Промежуточная аттестация	Рейтинговое мероприятие промежуточной аттестации	-	100	<p>Получить оценку за экзамен можно одним из двух возможных способов. Способ первый (возможен только при согласии преподавателя) - активная работа в течение всего семестра. На практических занятиях Вы решаете предложенные преподавателем задачи и сдаете их в указанный преподавателем срок. За каждую задачу преподаватель ставит Вам от 0 до 10 баллов. Затем вычисляется процент набранных Вами баллов от максимально возможных. Таким образом Вы набираете (ТЕКУЩИЕ БАЛЛЫ).</p> <p>Если этих баллов достаточно для получения оценки за экзамен, и оценка Вас устраивает, то экзамен сдан. Отлично = 85-100%, хорошо = 75-84%, удовлетворительно = 60-74%, неудовлетворительно = 0-59%; зачтено = 60-100%, не зачтено = 0-59%.</p> <p>Проставить оценку в зачетку можно только на экзамене по расписанию.</p>	экзамен

						<p>Способ второй.</p> <p>Если оценка, полученная на очной сессии - (ТЕКУЩИЕ БАЛЛЫ), Вас не устраивает, то Вы сдаете экзамен во время экзаменационной сессии, на котором также набираете баллы - (АТТЕСТАЦИОННЫЕ). Получить можно от 0 до 40 баллов, которые пересчитываются в проценты от максимально возможных.</p> <p>Тогда Ваш ИТОГОВЫЙ БАЛЛ складывается из работы на очной сессии и работы непосредственно на экзамене следующим образом: $0,6 * (\text{ТЕКУЩИЕ БАЛЛЫ}) + 0,4 * (\text{АТТЕСТАЦИОННЫЕ})$.</p> <p>Отлично = 85-100%, хорошо = 75-84%, удовлетворительно = 60-74%, неудовлетворительно = 0-59%; зачтено = 60-100%, не зачтено = 0-59%.</p>	
2	4	Текущий контроль	Рейтинговое мероприятие текущего контроля (тестирование) 1	1	10	В тесте 10 вопросов с тремя вариантами ответов. Необходимо выбрать единственно верный вариант ответа. За верный ответ начисляется 1 бал, за неверный - 0 баллов.	экзамен
3	4	Текущий контроль	Рейтинговое мероприятие текущего контроля (тестирование) 2	1	10	В тесте 10 вопросов с тремя вариантами ответов. Необходимо выбрать единственно верный вариант ответа. За верный ответ начисляется 1 бал, за неверный - 0 баллов.	экзамен
4	4	Текущий контроль	Рейтинговое мероприятие текущего контроля (тестирование) 3	1	10	В тесте 10 вопросов с тремя вариантами ответов. Необходимо выбрать единственно верный вариант ответа. За верный ответ начисляется 1 бал, за неверный - 0 баллов.	экзамен
5	4	Текущий контроль	Рейтинговое мероприятие текущего контроля (тестирование) 4	1	10	В тесте 10 вопросов с тремя вариантами ответов. Необходимо выбрать единственно верный вариант ответа. За верный ответ начисляется 1 бал, за неверный - 0 баллов.	экзамен
6	4	Текущий контроль	Рейтинговое мероприятие текущего контроля (тестирование) 5	1	10	Тест с расширенным вариантом ответа. Необходимо самостоятельно внести ответ в представленное поле согласно заданию. Результат оценивается преподавателем в баллах в зависимости от широты и точности представленного ответа. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 10.	экзамен
7	4	Текущий контроль	Рейтинговое мероприятие текущего контроля (Подсчет интенсивности)	1	20	20 баллов - за правильное заполнение таблицы по всем направлениям въезда на перекресток. 15-19 баллов за арифметические ошибки при подсчете приведенной интенсивности при	экзамен

			транспортного потока)			полностью заполненной таблице по всем направлениям въезда на перекресток. 10-14 баллов - отсутствует заполнение таблицы по какому-либо одному направлению въезда на перекресток. 1-9 баллов - отсутствует заполнение таблицы более чем по одному направлению въезда на перекресток. 0 баллов - задание не выполнено.	
8	4	Текущий контроль	Рейтинговое мероприятие текущего контроля (картограмма интенсивности)	1	20	20 баллов - картограмма выполнена верно без замечаний; 11-19 баллов - имеются недочеты в оформлении картограммы; 1-10 - имеются ошибки в картограмме; 0 баллов - задание не выполнено	экзамен
9	4	Текущий контроль	Рейтинговое мероприятие текущего контроля (задачи)	1	10	Необходимо решить, оформить решение и сдать в срок 5 расчетно-графических задания. За каждое из них можно получить максимально 2 балла. Максимальный балл за КРМ - 10. 0 баллов - ни одной задачи не решено.	экзамен

6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

Вид промежуточной аттестации	Процедура проведения	Критерии оценивания
экзамен	Экзамен проводится в форме письменного ответа на вопросы билета и последующего устного собеседования с преподавателем. Преподаватель вправе задать дополнительные вопросы по изученному курсу. В билете содержится два теоретических вопроса и одна задача. Время, отведенное на подготовку к ответу, не может превышать 1 час. Во время экзамена запрещено пользоваться конспектами и мобильными устройствами. Разрешается воспользоваться калькулятором для расчетов в задаче. Допускается использование справочной информации, предоставленной преподавателем.	В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения

6.3. Оценочные материалы

Компетенции	Результаты обучения	№ КМ								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
УК-1	Знает: методики проведения исследований пассажирских потоков, проведения необходимых мероприятий, связанных с управлением и организацией перевозок пассажиров	+	+				+			
УК-1	Умеет: проводить мероприятия по исследованию пассажирских потоков	+			+		+			
УК-1	Имеет практический опыт: подсчета интенсивности пассажиропотока	+							+	
ПК-1	Знает: основные современные интеллектуальные, телекоммуникационные системы и технологии, применяемые для исследования пассажиропотоков;	+		+			+			
ПК-1	Умеет: использовать современные цифровые, автоматизированные, интеллектуальные, телекоммуникационные системы и технологии для	+					+	+		+

	анализа параметров транспортных потоков;														
ПК-1	Имеет практический опыт: исследования транспортных потоков с обязательным формированием базы данных в табличных процессорах;	+													+

Фонды оценочных средств по каждому контрольному мероприятию находятся в приложениях.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Печатная учебно-методическая документация

а) основная литература:

1. Ларин, О. Н. Пассажирские перевозки [Текст] учеб. пособие по направлению 190700 "Технология транспортных процессов" О. Н. Ларин ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Эксплуатация автомобилей. транспорта ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательский Центр ЮУрГУ, 2011. - 120, [1] с. ил. электрон. версия

б) дополнительная литература:

1. Ларин, О. Н. Транспортная система Челябинской области [Текст] учеб. пособие О. Н. Ларин ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Эксплуатация автомобильного транспорта ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательский Центр ЮУрГУ, 2009. - 122, [1] с. ил. электрон. версия

в) отечественные и зарубежные журналы по дисциплине, имеющиеся в библиотеке:

1. Реферативные журналы ВИНТИ [Электронный ресурс] сборник Всероссийский институт научной и технической информации (ВИНИТИ). - М.: Всероссийский институт научной и технической информа, 2011-2013

г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:

1. Смолин, В. Н. Технологии транспортного обслуживания населения Текст метод. указания к выполнению курсовой работы по направлению 190700 В. Н. Смолин ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Эксплуатация автомобилей. транспорта ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательский Центр ЮУрГУ, 2013. - 25, [2] с.

из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

1. Смолин, В. Н. Технологии транспортного обслуживания населения Текст метод. указания к выполнению курсовой работы по направлению 190700 В. Н. Смолин ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Эксплуатация автомобилей. транспорта ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательский Центр ЮУрГУ, 2013. - 25, [2] с.

Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование ресурса в электронной форме	Библиографическое описание
1	Методические пособия для самостоятельной работы студента	Электронный каталог ЮУрГУ	Смолин, В. Н. Технологии транспортного обслуживания населения Текст метод. указания к выполнению курсовой работы по направлению 190700 В. Н. Смолин ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Эксплуатация автомобилей. транспорта ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательский Центр ЮУрГУ, 2013. - 25, [2] с. https://lib.susu.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&key=000529131&dtype=Fa

Перечень используемого программного обеспечения:

Нет

Перечень используемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

Нет

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Вид занятий	№ ауд.	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, используемое для различных видов занятий
Лекции	272 (2)	Мультимедийное оборудование кафедры ноутбук, проектор