

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ЭКОНОМИКИ И СЕРВИСА  
КАФЕДРА ТРАНСПОРТНЫХ ПРОЦЕССОВ И ТЕХНОЛОГИЙ

Рабочая программа дисциплины (модуля)

## ПЛАНИРОВАНИЕ ТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ

Направление и направленность (профиль)

23.04.01 Технология транспортных процессов. Транспортный инжиниринг

Год набора на ОПОП  
2020

Форма обучения  
очная

Владивосток 2020

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Планирование транспортной инфраструктуры» составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению(ям) подготовки 23.04.01 Технология транспортных процессов (утв. приказом Минобрнауки России от 30.03.2015г. №301) и Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утв. приказом Минобрнауки России от 05.04.2017 г. N301).

Составитель(и):

*Соломахин Ю.В., кандидат технических наук, доцент, Кафедра транспортных процессов и технологий, Yuriy.Solomahin57@vvsu.ru*

Утверждена на заседании кафедры транспортных процессов и технологий от 21.04.2020 , протокол № 9

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой (разработчика)

Гриванова О.В.

<b>ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ</b>	
Сертификат	1575905743
Номер транзакции	0000000004D48AD
Владелец	Гриванова О.В.

Заведующий кафедрой (выпускающей)

Гриванова О.В.

<b>ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ</b>	
Сертификат	1575905743
Номер транзакции	0000000004D48AE
Владелец	Гриванова О.В.

## 1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Цель освоения дисциплины: получить знания об методах планирования транспортной инфраструктуры как совокупности отраслей, непосредственно выполняющих перевозки.

Задачи дисциплины:

- изучить основные методы планирования,
- получить практические навыки в принятии управленческих решений и их оценке,
- изучить особенности и принципы управления транспортной инфраструктуры.

## 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемыми результатами обучения по дисциплине являются знания, умения, навыки, соотнесенные с компетенциями, которые формирует дисциплина, и обеспечивающие достижение планируемых результатов по образовательной программе в целом. Перечень компетенций, формируемых в результате изучения дисциплины (модуля), приведен в таблице 1.

Таблица 1 – Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)

Название ОПОП ВО, сокращенное	Код компетенции	Формулировка компетенции	Планируемые результаты обучения	
23.04.01 «Технология транспортных процессов» (М-ТТ)	ПК-11	способность к использованию оборудования, применяемого на предприятиях транспортного комплекса	Знания:	Элементов транспортной инфраструктуры, путей сообщения.
			Умения:	оптимизировать затраты на пользование объектами транспортной инфраструктуры
	ПК-15	способность и применять на практике знание рациональных процессов обработки транспортных средств (судов, железнодорожных вагонов, автотранспорта)	Знания:	основных положений методик оптимизации технологических процессов и проектирования объектов транспортной инфраструктуры.
			Умения:	оценивать эффективность функционирования и планировать работу объектов транспортной инфраструктуры.
			Навыки:	Основными положениями методик проектирования объектов транспортной инфраструктуры

## 3. Место дисциплины (модуля) в структуре основной образовательной программы

Дисциплина «Планирование транспортной инфраструктуры» относится к базовой части профессионального цикла М.1 направления 23.04.01 «Технология транспортных процессов» и имеет логическую и содержательно-методическую взаимосвязь с дисциплинами основной образовательной программы. Дисциплина базируется на компетенциях, сформированных на предыдущем уровне образования.

Входными требованиями, необходимыми для освоения дисциплины, является наличие у обучающихся компетенций, сформированных при изучении дисциплин и/или прохождении практик «Выбор подвижного состава с учетом его эксплуатационных характеристик», «Интеллектуальные транспортные системы. Кооперативные системы»,

«Системный подход к организации транспортных процессов и систем». На данную дисциплину опираются «Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты», «Разработка документов и программно-технического решения с адаптацией под условия транспортировки».

#### 4. Объем дисциплины (модуля)

Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу с обучающимися (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу, приведен в таблице 2.

Таблица 2 – Общая трудоемкость дисциплины

Название ОПОП ВО	Форма обучения	Часть УП	Семестр (ОФО) или курс (ЗФО, ОЗФО)	Трудо-емкость (З.Е.)	Объем контактной работы (час)					СРС	Форма аттес-тации	
					Всего	Аудиторная			Внеауди-торная			
						лек.	прак.	лаб.	ПА			КСР
23.04.01 Технология транспортных процессов	ОФО	М1.ДВ.В	4	4	25	4	12	0	9	0	119	Э

#### 5. Структура и содержание дисциплины (модуля)

##### 5.1 Структура дисциплины (модуля) для ОФО

Тематический план, отражающий содержание дисциплины (перечень разделов и тем), структурированное по видам учебных занятий с указанием их объемов в соответствии с учебным планом, приведен в таблице 3.1

Таблица 3.1 – Разделы дисциплины (модуля), виды учебной деятельности и формы текущего контроля для ОФО

№	Название темы	Кол-во часов, отведенное на				Форма текущего контроля
		Лек	Практ	Лаб	СРС	
1	Транспортное планирование в градостроительной деятельности. Диагностика транспортных проблем города	1	3	0	30	После изучения каждой темы предусмотрено выполнение текущих контрольных работ с решением практических задач.

2	Сбор исходных данных для транспортного проектирования. Транспортное зонирование территории города, принципы расчета матриц корреспонденций и расщепление потоков по видам перемещений.	1	3	0	29	Текущий контроль может быть проведен в форме письменного опроса или теста по разделам дисциплины в форме аттестаций в соответствии с Положением о рейтинговой системе оценки успеваемости студентов во ВГУЭС, при этом учитывается количество выполненных и защищенных лабораторных работ за этот период. Промежуточный контроль (дифференцированный зачет или экзамен) проводится в форме аттестаций в соответствии с Положением о рейтинговой системе оценки успеваемости студентов во ВГУЭС. Промежуточная аттестация проводится в виде теста или экзамена по разделам дисциплины между аттестациями или за весь период, при этом учитывается количество выполненных и защищенных лабораторных работ за весь период
3	Основы транспортного моделирования на статических макроскопических моделях. Основы транспортного моделирования на динамических микроскопических моделях.	1	3	0	30	Результативность изучения предмета обеспечивается эффективной системой контроля знаний, которая включает опрос студентов перед каждым практическим занятием, опрос в ходе занятий, проверку выполнения текущих заданий, экзамен в конце 5-го семестра для студентов очной формы обучения. Преподаватель обязан добиваться ритмичности учебного процесса, не допуская перегрузки к концу семестра.

4	Проектирование улично-дорожной сети городов. Проектирование парковочного пространства. Методы оценки эффективности. Выбор мер транспортной политики города. транспортные решения.	1	3	0	30	Текущий контроль может быть проведен в форме письменного опроса или теста по разделам дисциплины в форме аттестаций в соответствии с Положением о рейтинговой системе оценки успеваемости студентов во ВГУЭС, при этом учитывается количество выполненных и защищенных лабораторных работ за этот период. Промежуточный контроль (дифференцированный зачет или экзамен) проводится в форме аттестаций в соответствии с Положением о рейтинговой системе оценки успеваемости студентов во ВГУЭС. Промежуточная аттестация проводится в виде теста или экзамена по разделам дисциплины между аттестациями или за весь период, при этом учитывается количество выполненных и защищенных лабораторных работ за весь период
<b>Итого по таблице</b>		<b>4</b>	<b>12</b>	<b>0</b>	<b>119</b>	

## 5.2 Содержание разделов и тем дисциплины (модуля) для ОФО

*Тема 1 Транспортное планирование в градостроительной деятельности. Диагностика транспортных проблем города.*

Содержание темы: Понятие транспортной инфраструктуры. Размещение и развитие транспортного комплекса РФ. Транспортная стратегия РФ на период до 2030 года Оценка распределения транспортных потоков. Оценка транспортных проблем на базе пространственной структуры и функционального зонирования города.

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: В ходе изучения данной дисциплины студент слушает лекции по основным темам, посещает лабораторные занятия, занимается индивидуально. Освоение дисциплины предполагает, помимо посещения лекций и лабораторных занятий, подготовку к выполнению лабораторных работ. Лекционные занятия проводятся с использованием мультимедийного оборудования, позволяющего при проведении лекционных занятий использовать презентацию и демонстрационные ролики.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: Самостоятельная работа студентов заключается в самостоятельном изучении материала предложенных преподавателем не изложенных в лекционных материалах, взятых из перечня контрольных вопросов. Задания выдаются каждую неделю на лекционных занятиях. Подготовка к выполнению и защите лабораторных работ выполняется студентами самостоятельно.

*Тема 2 Сбор исходных данных для транспортного проектирования. Транспортное зонирование территории города, принципы расчета матриц корреспонденций и расщепление потоков по видам перемещений.*

Содержание темы: Оценка качества данных для транспортного проектирования.

Оценка транспортной подвижности различных групп населения по целям поездки. Понятие транспортного спроса. Построение картограмм транспортных потоков городов. Принципы расчета матриц корреспонденций.

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: При изучении дисциплины предусмотрено применение инновационных технологий обучения, таких как работа в команде для решения теоретических и лабораторных задач, выступления с презентациями результатов индивидуальной работы. Самостоятельная работа студентов предполагает выполнение индивидуальных работ и подготовку презентации по результатам этой работы.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: Самостоятельная работа является наиболее продуктивной формой образовательной и познавательной деятельности студента в период обучения. Для реализации творческих способностей и более глубокого освоения дисциплины предусмотрены следующие виды самостоятельной работы: 1) текущая и 2) творческая проблемно-ориентированная.

*Тема 3 Основы транспортного моделирования на статических макроскопических моделях. Основы транспортного моделирования на динамических микроскопических моделях.*

Содержание темы: Обзор основных программных продуктов и методов транспортного моделирования. Введение в моделирование с выделением четырех стадий. Микромоделирование объектов транспортной инфраструктуры. Детерминированные и стохастические модели транспортного потока.

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: Программа дисциплины предполагает проведение лекционных, практических и лабораторных занятий, в результате изучения которых студенты должны научиться мыслить, отделяя главные проблемы от второстепенных, овладеть основами научного метода расчета. Лекционные занятия проводятся как в традиционной форме с использованием презентаций Power Point, так и с применением интерактивных форм: лекция-беседа, лекция-дискуссия. С целью развития практических навыков студентов предусмотрено выполнение лабораторных и практических работ. Для лучшего усвоения учебного материала и подготовки к занятиям предполагается активная внеаудиторная самостоятельная работа с учебной литературой, с первоисточниками, со словарями и справочниками.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: Самостоятельная работа студентов заключается в самостоятельном изучении материала предложенных преподавателем не изложенных в лекционных материалах, взятых из перечня контрольных вопросов. Задания выдаются каждую неделю на лекционных занятиях.

*Тема 4 Проектирование улично-дорожной сети городов. Проектирование парковочного пространства. Методы оценки эффективности. Выбор мер транспортной политики города. транспортные решения.*

Содержание темы: Выбор продольных и поперечных профилей городских улиц и дорог. Сравнительный анализ и выбор регулируемых и нерегулируемых пересечений и примыканий автомобильных дорог. Методы оценки эффективности транспортных решений в части проектирования УДС. Анализ стейкхолдеров транспортной политики города. Анализ необходимости ограничительных мер индивидуальной моторизованной мобильности.

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: В ходе изучения данной дисциплины студент слушает лекции по основным темам, посещает лабораторные занятия, занимается индивидуально. Освоение дисциплины предполагает, помимо посещения лекций и лабораторных занятий, подготовку к выполнению лабораторных работ. Лекционные занятия проводятся с использованием мультимедийного оборудования, позволяющего при проведении лекционных занятий использовать презентацию и демонстрационные ролики.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: Самостоятельная работа

студентов заключается в самостоятельном изучении материала предложенных преподавателем не изложенных в лекционных материалах, взятых из перечня контрольных вопросов. Задания выдаются каждую неделю на лекционных занятиях. Подготовка к выполнению и защите лабораторных работ выполняется студентами самостоятельно.

## **6. Методические указания по организации изучения дисциплины (модуля)**

Данный методический материал обеспечивает рациональную организацию самостоятельной работы студентов на основе систематизированной информации по темам учебной дисциплины.

Основные положения и разделы дисциплины, ее главные направления, проблемы и задачи отражены в основном списке литературы.

Дополнить свои знания и обогатить их поможет список дополнительной литературы (п.п.9.2), в который вошли книги известных отечественных и зарубежных авторов.

**Особенности организации обучения для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов.**

При необходимости обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов (по заявлению обучающегося) предоставляется учебная информация в доступных формах с учетом их индивидуальных психофизических особенностей:

- для лиц с нарушениями зрения: в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; индивидуальные консультации с привлечением тифлосурдопереводчика; индивидуальные задания, консультации и др.

- для лиц с нарушениями слуха: в печатной форме; в форме электронного документа; индивидуальные консультации с привлечением сурдопереводчика; индивидуальные задания, консультации и др.

- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в печатной форме; в форме электронного документа; индивидуальные задания, консультации и др.

## **7. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)**

В соответствии с требованиями ФГОС ВО для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений планируемым результатам обучения по дисциплине созданы фонды оценочных средств. Типовые контрольные задания, методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, а также критерии и показатели, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы, представлены в Приложении 1.

## **8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)**

### **8.1 Основная литература**

1. Подготовка сил обеспечения транспортной безопасности субъекта транспортной инфраструктуры : учебное пособие [Электронный ресурс] , 2018 - 254 - Режим доступа: <https://lib.rucont.ru/efd/679950>

2. Транспортная безопасность субъектов и объектов транспортной инфраструктуры автомобильного транспорта, дорожного хозяйства и автотранспортных средств: учебное пособие [Электронный ресурс] , 2017 - 501 - Режим доступа: <https://lib.rucont.ru/efd/637766>

3. Фаттахова А. Ф. Теория транспортных процессов и систем [Электронный ресурс] , 2017 - 101 - Режим доступа: <https://lib.rucont.ru/efd/635018>

## **8.2   Дополнительная литература**

1. Абакумов Г. В. Элементы транспортной инфраструктуры. Автомобильные дороги [Электронный ресурс] , 2012 - 103 - Режим доступа: <https://lib.rucont.ru/efd/223866>

2. Напханенко И. П., Федоров А. В., Донченко Е. Г. ; под общ. ред. Напханенко И.П. ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ТРАНСПОРТНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ НА ОБЪЕКТАХ ТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ И ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВАХ. Учебное пособие для вузов [Электронный ресурс] , 2020 - 83 - Режим доступа: <https://urait.ru/book/pravovoe-obespechenie-transportnoy-bezopasnosti-na-obektah-transportnoy-infrastruktury-i-transportnyh-sredstvah-447427>

3. Солодкий А. И., Горев А. Э., Бондарева Э. Д. ; Под ред. Солодкого А.И. ТРАНСПОРТНАЯ ИНФРАСТРУКТУРА. Учебник и практикум для вузов [Электронный ресурс] , 2020 - 290 - Режим доступа: <https://urait.ru/book/transportnaya-infrastruktura-450644>

## **8.3       Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", включая профессиональные базы данных и информационно-справочные системы (при необходимости):**

1. Электронная библиотечная система «РУКОНТ» - Режим доступа: <https://lib.rucont.ru/>

2. Электронно-библиотечная система издательства "Юрайт" - Режим доступа: <https://urait.ru/>

3. Open Academic Journals Index (ОАИ). Профессиональная база данных - Режим доступа: <http://oaji.net/>

4. Президентская библиотека им. Б.Н.Ельцина (база данных различных профессиональных областей) - Режим доступа: <https://www.prlib.ru/>

5. Информационно-справочная система "Консультант Плюс" - Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>

## **9. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) и перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю) (при необходимости)**

### Основное оборудование:

- Компьютеры
- Проектор
- Мультимедийный комплект №1 (проектор Sonyo PLC-XD2600,крепление SMS Projector CL F500, кл.модуль Kramer WX-1N, коннектор VGA, экран Draper Star 178\*178, запасная лампа)

### Программное обеспечение:

- 1С:Предприятие
- Microsoft Windows 7 Home Premium