

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич  
Должность: и.о. ректора  
Дата подписания: 10.04.2024 14:21:47  
Уникальный программный ключ:  
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**


Федеральное государственное бюджетное

образовательное учреждение высшего образования

**«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**УТВЕРЖДАЮ**

Председатель КСН

 Н.С. Захаров

« 31 » 08 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

Дисциплины: **Транспортная инфраструктура**

Направление подготовки: 23.03.01 – Технология транспортных процессов

Профиль: Логистика и управление цепями поставок

Форма обучения: очная, заочная

Рабочая программа разработана в соответствии с утвержденным учебным планом от «30». «08».2021 г, и требованиями ОПОП ВО по направлению подготовки/специальности 23.03.01 «Технология транспортных процессов «Логистика и управление цепями поставок» к результатам освоения дисциплины «Транспортная инфраструктура».

Рабочая программа рассмотрена

на заседании кафедры Эксплуатация автомобильного транспорта  
(наименование кафедры разработчика)

Протокол № 1 от «31» 08 2021 г.

Заведующий кафедрой  Д.А. Захаров

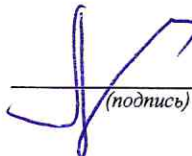
СОГЛАСОВАНО:

Руководитель образовательной программы  Д.А. Чайников

«31» 08 2021 г.

Рабочую программу разработал:

Г.В. Абакумов, доцент, к.т.н.  
(И.О. Фамилия, должность, ученая степень, ученое звание)

  
(подпись)

### 1. Цели и задачи освоения дисциплины/модуля

Цель дисциплины/модуля формирование у обучающихся устойчивого понимания о будущих объектах их работы, составляющих транспортную инфраструктуру и ее влиянии на условия осуществления грузовых и пассажирских перевозок.

Задачи дисциплины/модуля

- получение полного представления о роли и значении транспортной инфраструктуры, объективности и особенностях ее формирования, системе показателей, характеризующих работу транспортных систем и ее отдельных элементов;

- получение общего представления о современном состоянии транспортной инфраструктуры как в России, так и в других, наиболее развитых странах мира.

- понимание студентами того, что себестоимость и безопасность перевозок в значительной степени определяются степенью развитости транспортной инфраструктуры.

Изучение дисциплины служит формированию комплексного представления о транспортной инфраструктуре страны.

### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Транспортная инфраструктура» относится к дисциплинам базовой части. Для полного усвоения данной дисциплины студенты должны знать следующие дисциплины: Введение в профессиональную деятельность.

Знания по дисциплине «Транспортная инфраструктура» необходимы студентам данного направления для усвоения знаний по следующим дисциплинам: Логистические процессы единой транспортной системы, Управление устойчивыми цепями поставок.

### 3. Результаты обучения дисциплины/модуля

Процесс изучения дисциплины/модуля направлен на формирование следующих компетенций:

Таблица 3.1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК) <sup>1</sup>	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)
<p><i>ПКС-2</i>, способность к планированию и организации работы объектов транспортной инфраструктуры, транспортных комплексов городов и регионов, организации рационального взаимодействия видов транспорта, составляющих единую транспортную систему с учетом показателей безопасности и эффективности</p>	<p><i>ПКС-2.1</i> Планирует и организует работу объектов транспортной инфраструктуры, транспортных комплексов городов и регионов</p>	<p>Знать: 31 элементы транспортной инфраструктуры, определения, показатели и способы улучшения эксплуатационных свойств подвижного состава</p>
		<p>Уметь: У1 оценивать эффективность функционирования инфраструктуры</p>
		<p>Владеть: В1 методикой оптимизации технологических процессов и проектирования объектов транспортной инфраструктуры</p>
		<p>Знать: 32 методы планирования ресурсного обеспечения деятельности предприятия, разработки оперативных планов работы первичных производственных подразделений</p>
		<p>Уметь: У2 проводить анализ и разрабатывать рекомендации по повышению эффективности функционирования предприятия (коммерческой фирмы)</p>
		<p>Владеть: В2 методами анализа моделей социально-технических систем управления</p>

<sup>1</sup> В соответствии с ОПОП ВО.

#### 4. Объем дисциплины/модуля

Общий объем дисциплины/модуля составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.

Таблица 4.1

Форма обучения	Курс/ семестр	Аудиторные занятия / контактная работа, час.			Самостоятельная работа, час.	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия		
очная	2/3	18	-	34	56	зачет
заочная	2/4	8	-	8	92	зачет

#### 5. Структура и содержание дисциплины/модуля

5.1. Структура дисциплины/модуля.

**очная форма обучения (ОФО)**

Таблица 5.1.1

№ п/п	Структура дисциплины/модуля		Аудиторные занятия, час.			СРС, час.	Все го, час.	Код ИДК	Оценочные средства <sup>1</sup>
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				
1	1	Значение автомобильных дорог в обеспечении перевозок грузов и пассажиров	3	-	6	9	18	ПКС-2	реферат
2	2	Современное состояние дорожного хозяйства РФ	3	-	6	9	18	ПКС-2	эссе
3	3	Поперечный профиль проезжей части	3	-	6	9	18	ПКС-2	тест
4	4	Строительство автомобильных дорог	3	-	6	9	18	ПКС-2	опрос устный
5	5	Безопасность движения при строительстве и эксплуатации автомобильных дорог	3	-	5	10	18	ПКС-2	собеседование,
6	6	Элементы плана дороги	3	-	5	10	18	ПКС-2	опрос письменный
7	зачет		-	-	-	-	-		
Итого:			18	-	34	56	108		

**заочная форма обучения (ОФО)**

Таблица 5.1.2

№ п/п	Структура дисциплины/модуля		Аудиторные занятия, час.			СРС, час.	Все го, час.	Код ИДК	Оценочные средства <sup>1</sup>
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				
1	1	Значение автомобильных дорог в обеспечении перевозок грузов и пассажиров	1	-	1	16	18	ПКС-2	реферат
2	2	Современное состояние дорожного хозяйства РФ	1	-	1	16	18	ПКС-2	эссе
3	3	Поперечный профиль проезжей	2	-	2	15	19	ПКС-2	тест

		части							
4	4	Строительство автомобильных дорог		-		15	15	ПКС-2	опрос устный
5	5	Безопасность движения при строительстве и эксплуатации автомобильных дорог	2	-	2	15	19	ПКС-2	собеседование,
6	6	Элементы плана дороги	2	-	2	15	19	ПКС-2	опрос письменный
7	зачет		-	-		-	-		
Итого:			8	-	8	92	108		

## 5.2. Содержание дисциплины/модуля.

### 5.2.1. Содержание разделов дисциплины/модуля (дидактические единицы).

Раздел 1. «Значение автомобильных дорог в обеспечении перевозок грузов и пассажиров».

Требования автомобильного транспорта к современной дороге. Экономичность, скорость, безопасность и удобство автомобильных пассажирских и грузовых перевозок. Значение знания транспортно-эксплуатационных характеристик дорог при организации автомобильных перевозок.

Раздел 2. «Современное состояние дорожного хозяйства РФ».

Планы и задачи дорожного строительства в РФ: создание опорной сети автомобильных магистралей, реконструкция и развитие сети дорог общего пользования, создание развернутой сети внутрихозяйственных сельских дорог, комплексные схемы городов.

Раздел 3. «Поперечный профиль проезжей части».

Основные элементы дороги. Проезжая часть. Полоса дорожной одежды. Дорожная одежда. Земляное полотно. Обочина земляного полотна. Ось дороги.

Раздел 4. «Строительство автомобильных дорог».

Особенности сооружения и эксплуатации в сложных природно-климатических условиях. Обустройство пересечений транспортных магистралей. Транспортно-эксплуатационные качества автомобильных дорог.

Раздел 5. «Безопасность движения при строительстве и эксплуатации автомобильных дорог».

Факторы экологической безопасности и безопасности движения при строительстве и эксплуатации автомобильных дорог. Управление эксплуатацией автомобильных дорог в целях обеспечения безопасности движения в том числе в сложных природно-климатических условиях.

Раздел 6. «Элементы плана дороги».

Элементы дороги в плане и требования к ним автомобильного транспорта. Элементы трассы в плане. Прямые и кривые. Обоснование величины радиусов кривых в плане. Переходные кривые. Виражи и уширения проезжей части на кривых. Сопряжения кривых в плане. Расчетная видимость дороги в плане. Боковая видимость придорожной

полосы. Приемы обеспечения видимости. План трассы дороги, его оформление. Элементы дороги в продольном профиле

### 5.2.2. Содержание дисциплины/модуля по видам учебных занятий.

#### Лекционные занятия

Таблица 5.2.1

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема лекции
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	1	3	1	-	Тип транспортных инфраструктур.
2	2	3	2	-	Пути сообщения.
3	3	3	2	-	Объекты транспортных инфраструктур. Дорожные сооружения.
4	4	3	1	-	Придорожное хозяйство. Дорожная техника.
5	5	3	1	-	Пешеходная инфраструктура.
6	6	3	1	-	Дорожное строительство. Экспертный анализ дорожных условий.
Итого:		18	8	-	

#### Практические занятия

Практические работы учебным планом не предусмотрены.

#### Лабораторные занятия

Таблица 5.2.2

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема практического занятия
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	1	6	1	-	Маршрутизация грузовых перевозок с применением электронного курвиметра Scale Master II.
2	2	6	1	-	Определение расстояния с помощью дорожного коле-са SK-3. Определение колейности дорожного покрытия.
3	3	6	1	-	Оценка сцепных качеств дорожного покрытия.
4	4	6	1	-	Определение оптимальной влажности грунта. Контроль шероховатости дорожных покрытий мето-дом «песчаного пятна».
5	5	5	2	-	Контроль степени уплот-нения грунто-щебеночных и песчано - щебёночных слоёв дорожной одежды.
6	6	5	2	-	Контроль степени ровности конструктивных слоёв одежды, продольного и поперечных уклонов и крутизны откосов и выемок с помощью рейки дорожной универсальной КОНДОР. Определение текущего кон-троля плотности песчаных, пылеватых и глинистых грунтов с помощью дина-мометрического плотномер-а Д-51.
Итого:		34	8	-	

## Самостоятельная работа студента

Таблица 5.2.4

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема	Вид СРС
		ОФО	ЗФО	ОЗФО		
1	1	9	16	-	Аудиторная СРС. Тестирование	подготовка к практическим занятиям
2	2	9	16	-	Внеаудиторная СРС. Подготовка к практическим занятиям	выполнение письменных домашних заданий
3	3	9	15	-	Внеаудиторная СРС. Изучение тем теоретического курса, запланированных для самостоятельного освоения	эссе
4	4	9	15	-	Внеаудиторная СРС. Выполнение контрольных заданий для СРС, самотестирование по контрольным вопросам	подготовка к практическим занятиям
5	5	10	15	-	Внеаудиторная СРС. Подготовка к экзамену	написание реферата,
6	6	10	15	-	Внеаудиторная СРС. Написание рефератов	выполнение письменных домашних заданий
Итого:		56	92	-		

5.2.3. Преподавание дисциплины/модуля ведется с применением следующих видов образовательных технологий: традиционные образовательные технологии, технологии проблемного обучения, интерактивные и информационно-коммуникационные образовательные технологии. Форма организации учебного процесса-лекционные и практические занятия, урок-конференция, диалог и практикум.

## 6. Тематика курсовых работ/проектов

Курсовые работы/проекты учебным планом не предусмотрены.

## 7. Контрольные работы

Вопросы к контрольным работам.

1. Транспорт России и пути сообщения транспортных систем.
2. Классификация автомобильных дорог.
3. Первая группа транспортно-эксплуатационных показателей дороги.
4. Вторая группа транспортно-эксплуатационных показателей дороги.
5. Третья и четвертая группа транспортно-эксплуатационных показателей дороги.
6. Основные элементы автомобильной дороги.
7. Элементы плана дороги.
8. Элементы продольного профиля дороги.
9. Краткие сведения о грунте.
10. Виды воды в грунте.
11. Водно-тепловой режим земляного полотна.
12. Конструктивные слои дорожных одежд.
13. Основные типы покрытия.

14. Очистка дорог от снега.
15. Виды зимней скользкости.
16. Химический способ борьбы со скользкостью.
17. Фрикционный способ борьбы со скользкостью.
18. Тепловой способ борьбы со скользкостью.
19. Виды автозимников.
20. Технология строительства автозимников.
21. Влияние дорожных условий на производительность автомобилей.
22. Выявление безопасных участков на дорогах.
23. Оценка безопасности на пересечениях.
24. Мероприятия по безопасности дорожного движения.
25. Оценка экологической безопасности дороги.
26. Требования по охране окружающей среды.
27. Классификация городских улиц.
28. Элементы городских улиц.
29. Определение ширины проезжей части.
30. Тротуары, пешеходные и велосипедные дорожки.
31. Разделительные полосы и островки.
32. Автостоянки.

## 8. Оценка результатов освоения дисциплины/модуля

8.1. Критерии оценивания степени полноты и качества освоения компетенций в соответствии с планируемыми результатами обучения приведены в Приложении 1.

8.2. Рейтинговая система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций обучающихся очной формы обучения представлена в таблице 8.1.

Таблица 8.1

№ п/п	Виды мероприятий в рамках текущего контроля	Количество баллов
<b>1 текущая аттестация</b>		
1	Работа на лекциях	10
2	Работа на практических занятиях	10
3	Тестирование	10
	<b>ИТОГО за первую текущую аттестацию</b>	<b>30</b>
<b>2 текущая аттестация</b>		
1	Работа на лекциях	10
2	Работа на практических занятиях	10
3	Тестирование	10
	<b>ИТОГО за вторую текущую аттестацию</b>	<b>30</b>
<b>3 текущая аттестация</b>		
1	Работа на лекциях	10
2	Работа на практических занятиях	10
3	Тестирование	20
	<b>ИТОГО за третью текущую аттестацию</b>	<b>40</b>
	<b>ВСЕГО</b>	<b>100</b>

8.3. Рейтинговая система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций обучающихся заочной формы обучения представлена в таблице 8.2.

Таблица 8.2

№ п/п	Виды мероприятий в рамках текущего контроля	Количество баллов
1	Работа на лекциях	30
2	Работа на практических занятиях	30
3	Тестирование	40
	<b>ВСЕГО</b>	<b>100</b>



## 9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины/модуля

9.1. Перечень рекомендуемой литературы представлен в Приложении 2.

9.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы.

Весь учебно-методический комплекс по дисциплине (лекции, методические указания по практическим работам, для контрольных работ, по изучению дисциплины и самостоятельной работе, тесты для проверки уровня знаний) размещены на сайте ТИУ в системе поддержки учебного процесса EDUCON.

9.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в т.ч. отечественного производства: Windows 8, MS Office Professional Plus.

## 10. Материально-техническое обеспечение дисциплины/модуля

Помещения для проведения всех видов работы, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимым оборудованием и техническими средствами обучения.

Таблица 10.1

№ п/п	Перечень оборудования, необходимого для освоения дисциплины/модуля	Перечень технических средств обучения, необходимых для освоения дисциплины/модуля (демонстрационное оборудование)
1	Мультимедийное оборудование	проектор, экран, звуковоспроизводящее оборудование
2	Компьютерная техника с подключением к сети Интернет	компьютерная техника
3	Электронно - библиотечная система	сеть Интернет

## 11. Методические указания по организации СРС

11.1. Методические указания по подготовке к практическим занятиям.

11.2. Методические указания по организации самостоятельной работы.

### Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Дисциплина/модуль: **Транспортная инфраструктура**

Код, направление подготовки/специальность: **23.03.01 Технология транспортных процессов**

Направленность/специализация: **Логистика и управление цепями поставок**

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
<p><i>ПКС-2</i>, способность к планированию и организации работы объектов транспортной инфраструктуры, транспортных комплексов городов и регионов, организации рационального взаимодействия видов транспорта, составляющих единую транспортную систему с учетом показателей безопасности и эффективности</p>	<p>Знать: 31 элемент транспортной инфраструктуры, определения, показатели, способы улучшения эксплуатационных свойств подвижного состава и методы планирования ресурсного обеспечения деятельности предприятия, разработки оперативных планов работы первичных производственных подразделений</p>	<p>Знает: элементы транспортной инфраструктуры, определения, показатели, способы улучшения эксплуатационных свойств подвижного состава и методы планирования ресурсного обеспечения деятельности предприятия, разработки оперативных планов работы первичных производственных подразделений</p>	<p>Знает частично: элементы транспортной инфраструктуры, определения, показатели, способы улучшения эксплуатационных свойств подвижного состава и методы планирования ресурсного обеспечения деятельности предприятия, разработки оперативных планов работы первичных производственных подразделений</p>	<p>Знает хорошо: элементы транспортной инфраструктуры, определения, показатели, способы улучшения эксплуатационных свойств подвижного состава и методы планирования ресурсного обеспечения деятельности предприятия, разработки оперативных планов работы первичных производственных подразделений</p>	<p>Знает свободно: элементы транспортной инфраструктуры, определения, показатели, способы улучшения эксплуатационных свойств подвижного состава и методы планирования ресурсного обеспечения деятельности предприятия, разработки оперативных планов работы первичных производственных подразделений</p>
	<p>Уметь: У1 оценивать эффективность функционирования инфраструктуры и проводить анализ и разрабатывать рекомендации по повышению эффективности функционирования предприятия (коммерческой фирмы)</p>	<p>Не умеет: оценивать эффективность функционирования инфраструктуры и проводить анализ и разрабатывать рекомендации по повышению эффективности функционирования предприятия (коммерческой фирмы)</p>	<p>Умеет под руководством преподавателя оценивать эффективность функционирования инфраструктуры и проводить анализ и разрабатывать рекомендации по повышению эффективности функционирования предприятия (коммерческой фирмы)</p>	<p>Умеет в большинстве случаев самостоятельно оценивать эффективность функционирования инфраструктуры и проводить анализ и разрабатывать рекомендации по повышению эффективности функционирования предприятия (коммерческой фирмы)</p>	<p>Умеет самостоятельно: оценивать эффективность функционирования инфраструктуры и проводить анализ и разрабатывать рекомендации по повышению эффективности функционирования предприятия (коммерческой фирмы)</p>
	<p>Владеть: В1 методикой оптимизации технологических процессов и проектирования объектов транспортной инфраструктуры и методами анализа моделей социально-технических систем управления</p>	<p>Не владеет: методикой оптимизации технологических процессов и проектирования объектов транспортной инфраструктуры и методами анализа моделей социально-технических систем управления</p>	<p>Владеет частично: методикой оптимизации технологических процессов и проектирования объектов транспортной инфраструктуры и методами анализа моделей социально-технических систем управления</p>	<p>Владеет хорошо: методикой оптимизации технологических процессов и проектирования объектов транспортной инфраструктуры и методами анализа моделей социально-технических систем управления</p>	<p>Владеет свободно: методикой оптимизации технологических процессов и проектирования объектов транспортной инфраструктуры и методами анализа моделей социально-технических систем управления</p>

## КАРТА

## обеспеченности дисциплины (модуля) учебной и учебно-методической литературой

Дисциплина/модуль: **Транспортная инфраструктура**Код, направление подготовки/специальность: **23.03.01 Технология транспортных процессов**Направленность/специализация: **Логистика и управление цепями поставок**

№ п/п	Название учебного, учебно-методического издания, автор, издательство, вид издания, год издания	Количество экземпляров в БИК	Контингент обучающихся, использующих указанную литературу	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Место хранения	Наличие эл. варианта в электронно-библиотечной системе ТИУ
1	<b>Дыбская, В. В.</b> <b>Логистика складирования</b> : учебник / В. В. Дыбская. - Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. - 796 с. - URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/115133.html">http://www.iprbookshop.ru/115133.html</a> . - Режим доступа: для автор. пользователей. - ЭБС "IPR BOOKS".	ЭР	23	100	БИК	+
2	Элементы транспортной инфраструктуры. Автомобильные дороги [Текст] : учебное пособие / Г. В. Абакумов ; ТюмГНГУ. - Тюмень : ТюмГНГУ, 2012. - 102 с.-Электронная библиотека ТИУ,	ЭР	23	100	БИК	+
3	Транспортная инфраструктура : учебное пособие / Ш. М. Минатуллаев, М. А. Арсланов, С. В. Бедоева, Б. А. Джапаров. - Махачкала : ДагГАУ имени М.М.Джамбулатова, 2021. - 128 с. - URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/170445">https://e.lanbook.com/book/170445</a> . - Режим доступа: для автор. пользователей. - ЭБС "Лань".	ЭР	23	100	БИК	+
4	Транспортная инфраструктура : методические указания по изучению дисциплины и организации самостоятельной работы для обучающихся направления подготовки 23.03.01 «Технология транспортных процессов» профиль «Логистика и управление цепями поставок» всех форм обучения / ТИУ ; сост. Г. В. Абакумов. - Тюмень : ТИУ, 2019. - 16 с. - Электронная библиотека ТИУ.	ЭР	23	100	БИК	+
5	Транспортная инфраструктура : методические указания по выполнению лабораторных работ для обучающихся направления подготовки 23.03.01 «Технология транспортных процессов» профиль «Логистика и управление цепями поставок» всех форм обучения / ТИУ ; сост. Г. В. Абакумов. - Тюмень : ТИУ, 2019. - 29 с. - Электронная библиотека ТИУ.	ЭР	23	100	БИК	+

6	Транспортная инфраструктура : методические указания по выполнению контрольных работ для обучающихся направления подготовки 23.03.01 «Технология транспортных процессов» профиль «Логистика и управление цепями поставок» заочной формы обучения / ТИУ ; сост. Г. В. Абакумов. - Тюмень : ТИУ, 2019. - 15 с. - Электронная библиотека ТИУ.	ЭР	23	100	БИК	+
---	---	----	----	-----	-----	---

ЭР – электронный ресурс для автор. пользователей доступен через Электронный каталог/Электронную библиотеку ТИУ <http://webirbis.tsogu.ru/>

Зав. кафедрой ЭАТ  Д.А. Ситникова

Директор БИК \_\_\_\_\_

« 31 » 08 2021 г.

« \_ » \_\_\_\_\_



Д.Х. Каюкова

2021г

Проверила Ситницкая Л. И.