

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Гнатюк Максим Александрович  
Должность: Первый проректор  
Дата подписания: 11.07.2022 09:51:21  
Уникальный программный ключ:  
8873f497f100e798ae8c92c0d38e105c818d5410

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ

## Современные способы и технологии развития и проектирования железнодорожных станций и узлов рабочая программа дисциплины (модуля)

Направление подготовки Направление 23.06.01 Техника и технологии наземного транспорта  
Направленность (профиль) Управление процессами перевозок

Квалификация **Исследователь. Преподаватель-исследователь.**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:  
зачеты 5

### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	5 (3.1)		Итого	
	4			
Неделя	4			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	12	12	12	12
Практические	12	12	12	12
Конт. ч. на аттест.	0,25	0,25	0,25	0,25
Итого ауд.	24	24	24	24
Контактная работа	24,25	24,25	24,25	24,25
Сам. работа	47,75	47,75	47,75	47,75
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):

*к.т.н., профессор, Варгунин В.И.; к.т.н., доцент, Фокеев А.Б.; к.т.н., доцент, Варламов А.В.*

Рабочая программа дисциплины

**Современные способы и технологии развития и проектирования железнодорожных станций и узлов**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 23.06.01 ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ НАЗЕМНОГО ТРАНСПОРТА (уровень подготовки кадров высшей квалификации). (приказ Минобрнауки России от 30.07.2014 г. № 889)

составлена на основании учебного плана: УП\_23.06.01\_ТНТ\_УПП\_2020\_ОФО.plx

Направление подготовки Направление 23.06.01 Техника и технологии наземного транспорта Направленность (профиль)

Управление процессами перевозок

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Технологии грузовой и коммерческой работы, станции и узлы**

Зав. кафедрой

<b>1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>				
1.1	Совершенствование самостоятельной научно-исследовательской коммуникативной компетенции, необходимой для осуществления научной и профессиональной деятельности и позволяющей аспирантам использовать научные методы в работе; расширение и углубление научно-исследовательской подготовки в составе других базовых и вариативных дисциплин в соответствии с требованиями, установленными Федеральными государственными образовательными стандартами.			
<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>				
Цикл (раздел) ОП:		Б1.В.ДВ.03.01		
<b>3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>				
ПК-1: владение современными способами и технологиями развития и проектирования транспортных и транспортно-технологических систем страны, ее регионов и городов				
Знать:				
технологии работы транспортно-технологических систем страны, ее регионов и городов; способы оценки и				
Уметь:				
проектировать элементы транспортной инфраструктуры транспортно-технологических систем страны				
Владеть:				
методами проведения теоретических и экспериментальных исследований в транспортно-технологических системах страны				
ПК-2: владение современными технологиями в организации производства на транспорте				
Знать:				
устройство и техническое оснащение отдельных пунктов и транспортных узлов их инфраструктурные и технологические				
Уметь:				
устанавливать объемы работ по выполненным инфраструктурным объектам				
Владеть:				
методами и методиками разработки экономических и обоснованных предложений по развитию и проектированию				
<b>В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен</b>				
<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>			
3.1.1	технологии работы транспортно-технологических систем страны, ее регионов и городов; способы оценки и прогнозирования; устройство и техническое оснащение отдельных пунктов и транспортных узлов их инфраструктурные и технологические особенности			
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>			
3.2.1	проектировать элементы транспортной инфраструктуры транспортно-технологических систем страны; устанавливать объемы работ по выполненным инфраструктурным объектам			
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>			
3.3.1	методами проведения теоретических и экспериментальных исследований в транспортно-технологических системах страны; методами и методиками разработки экономических и обоснованных предложений по развитию и проектированию			
<b>4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>				
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Примечание
	<b>Раздел 1. Проектирование железнодорожных станций и узлов в современных условиях</b>			
1.1	Современные тенденции развития железнодорожных станций и узлов	5	2	
1.2	Расчеты устройств на железнодорожных станциях /Пр/	5	2	
1.3	Современные методики расчета устройств на железнодорожных станциях /Лек/	5	2	
1.4	Расчеты устройств железнодорожных узлов /Пр/	5	2	
1.5	Современные принципы принятия проектных решений при развитии железнодорожных станций и узлов /Лек/	5	2	
1.6	Современные методы расчета пропускной способности железнодорожных станций /Лек/	5	2	
1.7	Расчет пропускной способности железнодорожных станций /Пр/	5	4	
1.8	Проектирование устройств на железнодорожных станциях для высокоскоростного движения /Лек/	5	2	
1.9	Решение задач по проектированию устройств на железнодорожных станциях для высокоскоростного движения /Пр/	5	4	
1.10	Принципы взаимодействия станций в железнодорожных узлах в современных условиях /Лек/	5	2	

	<b>Раздел 2. Самостоятельная работа</b>			
2.1	Современные принципы размещения железнодорожных станций в узлах /Ср/	5	6	
2.2	Этапность развития железнодорожных станций в современных условиях /Ср/	5	3	
2.3	Этапность развития железнодорожных узлов в современных условиях	5	6	
2.4	Принципы совершенствования методов расчета устройств железнодорожных станций и узлов /Ср/	5	6	
	<b>Раздел 3. Подготовка к занятиям</b>			
3.1	Подготовка к лекциям /Ср/	5	6	
3.2	Подготовка к практическим занятиям /Ср/	5	12	
3.3	Подготовка к зачету /Ср/	5	8,75	
	<b>Раздел 4. Контактная работа</b>			
4.1	Зачет /КА/	5	0,25	
<b>5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ</b>				
<b>5.1. Структура и содержание ФОС</b>				
Контрольные вопросы к зачету:				
1. Современные тенденции развития железнодорожных станций и узлов.				
2. Современные методики расчета путевого развития на железнодорожных станциях.				
3. Современные принципы размещения железнодорожных станций в узлах.				
4. Этапность развития железнодорожных станций в современных условиях.				
5. Этапность развития железнодорожных узлов в современных условиях.				
6. Этапность развития транспортных узлов в современных условиях.				
7. Особенности развития железнодорожных станций в крупнейших узлах.				
8. Современные принципы принятия проектных решений при развитии железнодорожных станций и узлов.				
9. Принципы совершенствования методов расчета устройств железнодорожных станций и узлов.				
10. Современные методы расчета пропускной способности горловин железнодорожных станций.				
11. Современные методы расчета пропускной способности горловин железнодорожных станций.				
12. Современные методы расчета устройств для погрузки – выгрузки грузов на железнодорожных станциях.				
13. Особенности проектирования контейнерных терминалов.				
14. Особенности проектирования современных сортировочных устройств.				
15. Проектирование устройств на железнодорожных станциях для высокоскоростного движения.				
16. Проектирование вокзальных комплексов.				
17. Принципы взаимодействия станций в железнодорожных узлах в современных условиях.				
18. Автоматизированное проектирование железнодорожных станций.				
19. Технико – экономическое обоснование проектных решений.				
20. Основные направления развития железнодорожных станций и узлов.				
<b>5.2. Показатели и критерии оценивания компетенций</b>				
Текущий контроль проводится:				
- в форме опроса по темам практических работ;				
- в форме выполнения тестового задания				
<b>5.3. Типовые контрольные задания для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности</b>				

#### Критерии формирования оценок по выполнению тестовых заданий

«Отличный уровень компетенции» (5 баллов) – получают аспиранты с правильным количеством ответов на тестовые вопросы – 100 – 90% от общего объёма заданных тестовых вопросов.

«Хороший уровень компетенции» (4 балла) – получают аспиранты с правильным количеством ответов на тестовые вопросы – 89 – 70% от общего объёма заданных тестовых вопросов.

«Удовлетворительный уровень компетенции» (3 балла) – получают аспиранты с правильным количеством ответов на тестовые вопросы – 69 – 40% от общего объёма заданных тестовых вопросов.

«Неудовлетворительный уровень компетенции» (0 баллов) - получают аспиранты с правильным количеством ответов на тестовые вопросы – менее 39% от общего объёма заданных тестовых вопросов

#### Критерии формирования оценок по зачету

«Уровень освоения компетенции «зачтено»» - аспирант демонстрирует знание основных разделов программы изучаемого курса: его базовых понятий и фундаментальных проблем; приобрел необходимые умения и навыки, освоил вопросы практического применения полученных знаний, не допустил фактических ошибок при ответе, достаточно последовательно и логично излагает теоретический материал, допуская лишь незначительные нарушения последовательности изложения и некоторые неточности.

«Уровень освоения компетенции «незачтено»» - выставляется в том случае, когда аспирант демонстрирует фрагментарные знания основных разделов программы изучаемого курса: его базовых понятий и фундаментальных проблем. У экзаменуемого слабо выражена способность к самостоятельному аналитическому мышлению, имеются затруднения в изложении материала, отсутствуют необходимые умения и навыки, допущены грубые ошибки и незнание терминологии, отказ отвечать на дополнительные вопросы, знание которых необходимо для получения положительной оценки.

### 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

#### 6.1. Рекомендуемая литература

##### 6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Гоманков Ф.С., Прокофьева Е.С., Бородин А.Ф., Панин В.В., Шаров В.А., Бородин А.Ф.	Технология и организация перевозок на железнодорожном транспорте: учебник	Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018	<a href="https://umcздt.ru/books/40/225467/">https://umcздt.ru/books/40/225467/</a>

<b>6.1.2. Дополнительная литература</b>				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	под ред. Правдина Н. В., Вакуленко С. П.	Железнодорожные станции и узлы (задачи, примеры, расчеты): учебное пособие для специалистов	Москва: УМЦ по образованию на железнодорожном транспорте, 2015	<a href="https://umcزدt.ru/books/40/39305/">https://umcزدt.ru/books/40/39305/</a>
Л2.2	Бородин А.Ф., Батурич А.П., Панич В.В., Лазарева Е.Н., Прокофьева Е.С.	Технология работы железнодорожных направлений и система организации вагонопотоков: учеб. пособие	Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018	<a href="https://umcزدt.ru/books/38/225464/">https://umcزدt.ru/books/38/225464/</a>
<b>6.2 Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)</b>				
<b>6.2.1 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения</b>				
6.2.1.1	Microsoft Office			
<b>6.2.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем</b>				
6.2.2.1	Нормативно-техническая документация ОАО «РЖД» ( <a href="http://doc.rzd.ru/">http://doc.rzd.ru/</a> )			
<b>7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>				
7.1	Лекционная аудитория (50 и более посадочных мест) и аудитория для проведения практических занятий (25 и более посадочных мест) в соответствии с расписанием, оборудованные учебной мебелью; неограниченный доступ к электронно-библиотечным системам (через ресурсы библиотеки СамГУПС), к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» в рамках самостоятельной работы обучающегося.			