

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Чирикова Лилия Ивановна
Должность: Директор филиала
Дата подписания: 07.05.2021 20:22:48
Уникальный программный ключ:
750e77899b0631e45cb57b5a579c1095bce072814fee010138f73a4c0cadf1

**МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ
(СамГУПС)**

Филиал СамГУПС в г. Саратове

УТВЕРЖДАЮ

Директор филиала
СамГУПС в г. Саратове

/Чирикова Л.И./

« 28 » августа 2020 г.

Б1.В.ДВ.02.01

Транспортно-пересадочные узлы и комплексы

рабочая программа дисциплины (модуля)

год начала подготовки (по учебному плану) **2019**
актуализирована по программе **2020**

Кафедра	«Инженерные, гуманитарные, естественнонаучные и общепрофессиональные дисциплины»
Специальность	23.05.04 Эксплуатация железных дорог
Специализация	№1 Магистральный транспорт
Квалификация	инженер путей сообщения
Форма обучения	заочная
Объем дисциплины	2 ЗЕТ

Консультации																				
Инд. работа																				
Контроль								4	4									4	4	
Сам. работа								60	60									60	60	
ИТОГО								72	72									72	72	

3.3. Формы контроля и виды самостоятельной работы обучающегося

Форма контроля	Семестр/ курс	Нормы времени на самостоятельную работу обучающегося	
		Вид работы	Нормы времени, час
Экзамен	-	Подготовка к лекциям	0,5 часа на 1 час аудиторных занятий
		Подготовка к практическим/ лабораторным занятиям	1 час на 1 час аудиторных занятий
Зачет	5	Подготовка к зачету	9 часов
Курсовой проект	-	Выполнение курсового проекта	72 часа
Курсовая работа	-	Выполнение курсовой работы	36 часов
Контрольная работа	5	Выполнение контрольной работы	9 часов
РГР	-	Выполнение РГР	18 часов
Реферат/эссе	-	Выполнение реферата/эссе	9 часов

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Семестр / курс	К-во ак. часов	Компетенции	Литература	Часы в интерактивной форме	
							К-во ак. часов	Форма занятий
	Раздел 1. Зарубежные и отечественные транспортно-пересадочные узлы. Пассажирские и пассажирские технические станции							
1.1	История формирования и направления развития отечественных транспортно-пересадочных узлов	Лек	5	1	ПКС-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 М 1 Э1 Э2 Э3		
1.2	Назначение и основные функции транспортно-пересадочных узлов	Ср	5	2	ПКС-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 М 1 Э1 Э2 Э3		
1.3	Классификация транспортно-пересадочных узлов, сформированных с участием железнодорожного транспорта	Пр	5	1	ПКС-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 М 1 Э1 Э2 Э3		
1.4	Требования к проектированию пассажирских станций .	Ср	5	2	ПКС-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 М 1 Э1 Э2 Э3		
1.5	Разработка конструкции горловин пассажирской станции сквозного типа	Ср	5	2	ПКС-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 М 1		

1.6	Требования к проектированию пассажирских технических станций	Лек	5	1	ПКС-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 М 1		
	Разработка конструкции горловин пассажирской технической станции с последовательным расположением парков и ремонтно-экипировочного	Ср	5	2	ПКС-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 М 1 Э1 Э2 Э3		
	Типы переустройства пассажирских станций	Ср	5	2	ПКС-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 М 1		
	Расчет и проектирование устройств для обслуживания пассажиров	Ср	5	2	ПКС-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 М 1		
	Раздел 2. Грузовые станции							
2.1	Требования к проектированию неспециализированных грузовых станций	Лек	5	1	ПКС-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 М 1		
2.2	Масштабное проектирование грузовых станций общего пользования тупикового типа	Пр	5	1	ПКС-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 М 1		
2.3	Требования к проектированию грузовых устройств	Ср	5	2	ПКС-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 М 1		
2.4	Масштабное проектирование специализированных грузовых станций	Ср	5	2	ПКС-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 М 1		
2.5	Переустройство неспециализированных и специализированных грузовых станций	Ср	5	2	ПКС-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 М 1		
2.6	Расчет и масштабное проектирование грузовых устройств	Ср	5	3	ПКС-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 М 1		
	Раздел 3. Железнодорожные узлы							
3.1	Структурные схемы транспортно-пересадочных узлов, формируемых с участием железнодорожного транспорта	Лек	5	1	ПКС-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 М 1 Э1 Э2 Э3		
3.2	Требования к проектированию и развитию железнодорожных узлов	Ср	5	3	ПКС-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 М 1		
3.3	Проектирование железнодорожного узла.	Пр	5	1	ПКС-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 М 1 Э1 Э2 Э3		

3.4	Зонирование площадей транспортно-пересадочных узлов. Выбор рационального варианта размещения и развития основных устройств узлов	Ср	5	6	ПКС-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 М 1		
3.5	Масштабное проектирование плана и профиля путепроводной развязки	Пр	5	1	ПКС-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 М 1		
3.6	Проектирование продольного профиля путей путепроводной развязки	Ср	5	6	ПКС-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 М 1		
3.7	Определение оптимального угла путепроводной развязки	Ср	5	6	ПКС-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 М 1		
Раздел 4. Подготовка к занятиям								
5.1	Подготовка к лекциям	Ср	5	3	ПКС-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 М 1		
5.2	Выполнение контрольной работы	Ср	5	9	ПКС-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 М 1		
5.3	Подготовка к практическим занятиям	Ср	5	6	ПКС-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 М 1		

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Основными этапами формирования компетенций в рамках дисциплин выступает последовательное изучение содержательно связанных между собой разделов (тем учебных занятий), которые отражены в разделе 4.

Матрица оценки результатов обучения по дисциплине

Код компетенции	Дескрипторы	Оценочные средства/формы контроля			
		Тестовое задание	Отчет по практическим работам	Отчет по контрольной работе	Зачет
ПКС-4	знает	+	+	+	+
	умеет		+	+	+
	владеет		+	+	+

5.2 Показатели и критерии оценивания компетенций

Критерии формирования оценок по выполнению тестовых заданий

«Отлично» (5 баллов) – получают обучающиеся с правильным количеством ответов на тестовые вопросы – 100 – 90% от общего объема заданных тестовых вопросов.

«Хорошо» (4 балла) – получают обучающиеся с правильным количеством ответов на тестовые вопросы – 89 – 70% от общего объема заданных тестовых вопросов.

«Удовлетворительно» (3 балла) – получают обучающиеся с правильным количеством ответов на тестовые вопросы – 69 – 60% от общего объема заданных тестовых вопросов.

«Неудовлетворительно» (0 баллов) - получают обучающиеся с правильным количеством ответов на тестовые вопросы – 59% и менее от общего объема заданных тестовых вопросов.

Критерии формирования оценок по защите отчета по практическим работам

«Зачтено» – получают студенты, оформившие отчет в соответствии с предъявляемыми требованиями, в котором отражены все необходимые результаты проведенного анализа без арифметических ошибок, сделаны обобщающие выводы, а также грамотно ответившие на все встречные вопросы преподавателя.

«Не зачтено» – ставится за отчет, в котором отсутствуют обобщающие выводы, допущены грубые ошибки и незнание терминологии, отказ отвечать на дополнительные вопросы, знание которых необходимо для получения положительной оценки.

Виды ошибок:

- грубые: неумение сделать обобщающие выводы и выявить основные тенденции; неправильные расчеты в области обеспечения безопасности; незнание анализа показателей.
- негрубые: неточности в выводах по оценке основных тенденций изменения; неточности в формулах и определениях различных категорий.

Критерии формирования оценок по выполнению контрольных работ

«Зачтено» – ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочетов в соответствии с заданием, выданным для выполнения контрольной работы. Обучающийся полностью владеет информацией о нормативных документах, регулирующих хозяйственные процессы в организации; на основании данных о финансовой деятельности может решить все поставленные в задании задачи.

«Не зачтено» – ставится за работу, если обучающийся правильно выполнил менее 2/3 всей работы, использовал при выполнении работы устаревшую нормативную базу, в качестве исходных данных выступили данные учебника, а не реальной организации.

Критерии формирования оценок по зачету

«Зачтено» – обучающийся 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.

«Не зачтено» – выставляется в том случае, когда обучающийся 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

5.3 Типовые контрольные задания для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Контрольные вопросы к зачету:

1. Требования проектирования пассажирских станций сквозного типа.
2. Требования проектирования станций тупикового типа.
3. Требования проектирования пассажирских технических станциях.
4. Требования проектирования неспециализированных грузовых станций.
5. Требования проектирования специализированных грузовых станций.
6. Где целесообразно проектировать нефтеналивные и станции?
7. Перечислите виды специализированных контейнерных станций.
8. Где размещают станции выгрузки минерально-строительных материалов?
9. От чего зависит схема станции, обслуживающая перевозки наливных грузов?
10. Требования проектирования железнодорожного узла.
11. Как специализируются в железнодорожных узлах станции по характеру работы?
12. Как классифицируются железнодорожные узлы по схеме размещения основных элементов?
13. Как классифицируются железнодорожные узлы в зависимости от роли в инфраструктуре железнодорожного транспорта?
14. В каких случаях образуются железнодорожные узлы с одной станцией?
15. Как различаются схемы узлов с одной станцией?
16. В каких случаях проектируются железнодорожные узлы крестообразного типа?
17. В каких случаях образуются железнодорожные узлы треугольного типа?
18. В каких случаях образуются узлы с последовательным и параллельным расположением станций?
19. В каких случаях образуются узлы радиального типа?
20. В каких случаях образуются узлы тупикового типа?
21. В каких случаях образуются узлы кольцевого и полукольцевого типов?
22. Какие узлы относятся к узлам комбинированного типа?
23. Какие элементы входят в состав промышленного железнодорожного узла?
24. Назовите основные принципы размещения пассажирских, сортировочных и грузовых станций при развитии узлов.
25. Назовите основные пересечения путей в железнодорожных узлах на подходах к станциям и в их горловинах пути.
26. В каких случаях устраиваются пересечения маршрутов следования поездов в одном уровне?
27. Назовите преимущества и недостатки шлюзовых пересечений.
28. В каких случаях устраиваются путепроводные развязки в разных уровнях?
29. Каковы основные нормы проектирования плана и профиля главных путей в путепроводных развязках?
30. Как определяется число путепроводных развязок в узле?

5.4 Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Критерием успешности освоения учебного материала обучающимся является экспертная оценка преподавателя регулярности посещения учебных занятий, результатов работы на практических занятиях, а также тестовых заданий.

Оценочные средства для текущего контроля успеваемости включают в себя вопросы к теоретическим занятиям для участия в дискуссии; практические задания, контрольные тесты.

Промежуточная аттестация основывается на оценке знаний при ответе на контрольные вопросы и (или) выполнении итоговых тестовых заданий (в системе «Moodle»: режим доступа: <http://do.samgups.ru/moodle/>), выполнении и защите курсовой работы (проекта).

Описание процедуры оценивания «Тестирование».

Тестирование по дисциплине проводится с использованием ресурсов электронной образовательной среды «Moodle» (режим доступа: <http://do.samgups.ru/moodle/>). Количество тестовых заданий и время задается системой. Во время проведения тестирования обучающиеся могут пользоваться программой дисциплины, справочной литературой, калькулятором. Результат каждого

Описание процедуры оценивания «Защита отчета по практическим работам».

Оценивание итогов практических работ проводится преподавателем, ведущим практические занятия.

По результатам проверки отчета по практической работе обучающийся допускается к его защите при условии соблюдения перечисленных условий:

- выполнены все задания;
- отсутствуют ошибки;
- оформлено в соответствии с требованиями.

В том случае, если содержание отчета не отвечает предъявляемым требованиям, то он возвращается автору на доработку. Обучающийся должен переделать отчет с учетом замечаний. Если сомнения вызывают отдельные аспекты отчета, то в этом случае они рассматриваются во время устной защиты.

Защита отчета по практической работе представляет собой устный публичный отчет обучающегося о результатах выполнения, ответы на вопросы преподавателя.

Ответ обучающегося оценивается преподавателем в соответствии с критериями, описанными в пункте 5.2.

обучающегося оценивается в соответствии с универсальной шкалой, приведенной в пункте 5.2.

Описание процедуры оценивания «Зачет».

Зачет проводится в форме устного или письменного ответа на вопросы к зачету. При проведении зачета в форме устного ответа на вопросы к зачету обучающемуся предоставляется 20 минут на подготовку. Опрос обучающегося не должен превышать 0,25 часа. Ответ обучающегося оценивается в соответствии с критериями, описанными в пункте 5.2.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Кол-во
ЛП.1	Н.В. Правдин [и др.] .	Техника и технология автоматизированного проектирования железнодорожных станций и узлов (практика применения и перспективы) : учеб. пособие.	Москва: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2014. – 400 с	ЭБ «УМЦ ЖДТ»
ЛП.2	Н.В. Правдин, А.К. Головнич, Ю.И. Ефименко ; под ред. Н.В. Правдина и С.П. Вакуленко	Железнодорожные станции и узлы (задачи, примеры, расчеты) : учеб. пособие.	Москва: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2015. – 649 с М.: Издательство "Маршрут", 2005. -502 с М.: ФГБОУ "Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте", 2015. -649	ЭБ «УМЦ ЖДТ» 15 экз. 2 экз.

Л1.3	В.Н. Зубков, Н.Н. Мусиенко	Технология и управление работой станций и узлов : учеб. пособие.	Москва : ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2016. – 416 с.	ЭБ «УМЦ ЖДТ»
------	----------------------------	--	---	--------------

6.1.2 Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Кол-во
Л2.1	Апатцев В.И.	Железнодорожные станции и узлы : Курс лекций -2-е изд., перераб. и доп.. -	М.: РГОТУПС, 2005. - 168 с.	321
Л2.2	Апатцев В.И.	Железнодорожные станции и узлы: учебник для вузов	М.: МИИТ, 2009. -194 с.	10
Л2.3	Правдин Н.В. Под общ. ред. Н.В. Правдина	Проектирование железнодорожных станций и узлов. Ч. 1 : Учебное пособие для транспортных вузов-	2-е изд., перераб. и доп.. -Мн.: Вышэйшая школа, 1984. -288 с.:а-ил	2
Л2.4	Правдин Н.В. Под общ. ред. Н.В. Правдина	Проектирование железнодорожных станций и узлов. Ч. 2 : Учебное пособие для транспортных вузов	2-е изд., перераб. и доп.. -Мн.: Вышэйшая школа, 1984. -200 с.:	3

6.2 Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Кол-во
М 1	Фокеев А. Б., Варламов А. В., Никищенков С.А. Мазько Н. Н. Андрианова И.Р.	Справочные материалы к вып. курс. и дипл. проектов по дисц. "Железнодорожные станции и узлы" для студ. спец23.05.04 «Эксплуатация железных дорог» очной и заочной форм обучения – (4221)	Самара: СамГУПС, 2017, 52 с.	эл. копия в локальной сети вуза

6.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

	Наименование ресурса	Эл.адрес
Э1	Открытое акционерное общество «Российские железные дороги»	http://rzd.ru/
Э2	Журнал «РЖД- Партнер»	http://www.rzd-partner.ru/
Э3	Федеральное агентство железнодорожного транспорта	http://www.roszeldor.ru/

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Для освоения дисциплины обучающемуся необходимо: систематически посещать лекционные занятия; активно участвовать в обсуждении предложенных вопросов и выполнять практические задания; успешно пройти все формы текущего контроля; сдать зачет (вопросы прилагаются).

Для подготовки к итоговым испытаниям по дисциплине необходимо использовать: материалы лекций, рекомендуемой основной и дополнительной литературой; методические материалы.

Для теоретического и практического усвоения дисциплины большое значение имеет самостоятельная работа обучающихся, которая может осуществляться как индивидуально, так и под руководством обучающего. Данная работа предполагает самостоятельное изучение обучающимся отдельных тем, дополнительную подготовку к каждому лекционному и практическому занятию.

Самостоятельная работа обучающихся является важной формой образовательного процесса. Она реализуется вне рамок расписания, а также в библиотеке, дома, при выполнении учебных и творческих задач.

Цель самостоятельной работы - научить обучающегося осмысленно и самостоятельно работать сначала с учебным материалом, затем с научной информацией, заложить основы самоорганизации и самовоспитания с тем, чтобы повысить уровень освоения компетенций, а также привить умение в дальнейшем непрерывно повышать свою квалификацию.

8. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Размещение учебных материалов в разделе «Масштабное проектирование железнодорожных станций и узлов» системы обучения Moodle: <http://do.samgups.ru/moodle/>

8.1 Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

8.1.1	АИС ДО MOODLE
8.1.2	Расчет загрузки горловины SU – 01
8.1.3	Расчет объемов работ по отсыпке земляного полотна SU-03
8.1.4	Интернет

8.1.5	«Лань» - электронная библиотечная система (ЭБС)
--------------	---

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

<p>Лекционная аудитория (50 и более посадочных мест) и аудитория для проведения практических занятий (25 и более посадочных мест) оборудованные учебной доской, партами, стульями; неограниченный доступ к электронно-библиотечным системам (через ресурсы библиотеки СамГУПС), к электронной информационно-образовательной среде moodle и к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» в рамках самостоятельной работы обучающегося.</p>
