Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Малов Александр Владимирович
Должность: директор филиала
Дата подписания: 20.06.2025 17:02:37
Уникальный программный ключ:
94732c3d953a82d495dcc3155d5c573883fedd18

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ПРИВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ»

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ МОДУЛЬ " ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В РАЗРАБОТКЕ ПРОЕКТНОЙ И ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ"

Железнодорожные станции и узлы рабочая программа дисциплины (модуля)

Специальность 23.05.04 Эксплуатация железных дорог
Специализация Магистральный транспорт
Квалификация **инженер путей сообщения**
Форма обучения **очная**
Общая трудоемкость **1 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	6 (3.2)		Итого	
	16,3			
Неделя	уп	рп	уп	рп
Лекции	4	4	4	4
Практические	6	6	6	6
В том числе в форме практ.подготовки	6	6	6	6
Итого ауд.	10	10	10	10
Контактная работа	10	10	10	10
Сам. работа	26	26	26	26
Итого	36	36	36	36

Программу составил(и):
к.т.н., доцент, Мазько Н.Н.

Рабочая программа дисциплины
Железнодорожные станции и узлы

разработана в соответствии с ФГОС ВО:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - специалитет по специальности 23.05.04
Эксплуатация железных дорог (приказ Минобрнауки России от 27.03.2018 г. № 216)

составлена на основании учебного плана: 23.05.04-25-1-ЭЖД.pli.plx
Специальность 23.05.04 Эксплуатация железных дорог Направленность (профиль) Магистральный транспорт

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
Технологии грузовой и коммерческой работы, станции и узлы

Зав. кафедрой Мазько Н.Н.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1	формирование у обучающихся компетенций в области проектирования отдельных пунктов, в соответствии с правилами и нормами проектирования; развитие навыка построения масштабных схем железнодорожных станций и узлов; освоение принципов автоматизации проектирования железнодорожных станций и узлов.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:	К.М.01.02
-------------------	-----------

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПК-5 Способен проектировать железнодорожные линии, станции и узлы, разрабатывать и корректировать нормативную, техническую и технологическую документацию с учетом технического оснащения, используя сквозные цифровые технологии

ПК-5.1 Рассчитывает основные элементы и проектирует объекты транспортной инфраструктуры с применением новых производственных технологий, разрабатывает техническую и проектную документацию

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1 Знать:

3.1.1	современную техническую и проектную документацию на объекты транспортной инфраструктуры; способы расчета основных элементов железнодорожной инфраструктуры, в том числе на основе новых производственных технологий.

3.2 Уметь:

3.2.1	разрабатывать техническую и проектную документацию на объекты транспортной инфраструктуры; выполнять расчет основных элементов объектов транспортной инфраструктуры с использованием системы управления технологическим процессом.

3.3 Владеть:

3.3.1	навыками корректировки технической и проектной документации на объекты транспортной инфраструктуры; методами цифрового проектирования основных элементов объектов транспортной инфраструктуры.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Примечание
	Раздел 1. Цифровое проектирование железнодорожных станций			
1.1	Особенности автоматизированного подхода к проектированию инфраструктуры железнодорожных станций. Основные направления автоматизации проектирования станций и узлов. Базовое обеспечение САПР ЖС /Лек/	6	2	
1.2	Инструменты САПР ЖС. Формализованное представление информации при автоматизированном проектировании плана и профиля железнодорожных станций и узлов /Лек/	6	2	
1.3	Расчет загрузки горловин железнодорожных станций с применением цифровых технологий /Пр/	6	2	Практическая подготовка
1.4	Расчет устройств локомотивного хозяйства с применением цифровых технологий /Пр/	6	2	Практическая подготовка
1.5	Проектирование профиля спускной части сортировочной с применением цифровых технологий /Пр/	6	2	Практическая подготовка
1.6	Цифровые конструктивы и графические модули /Ср/	6	6	
1.7	Контрольные точки входа в проектный процесс /Ср/	6	6	
1.8	Проектная операция цифрового моделирования /Ср/	6	4	
1.9	Взаимодействие проектировщика и САПР ЖС в процессе разработки схемы станции /Ср/	6	2	
1.10	Подготовка к лекциям /Ср/	6	2	
1.11	Подготовка к практическим занятиям /Ср/	6	6	

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся приведены в приложении к рабочей программе дисциплины.

Формы и виды текущего контроля по дисциплине (модулю), виды заданий, критерии их оценивания,

распределение баллов по видам текущего контроля разрабатываются преподавателем дисциплины с учетом ее специфики и доводятся до сведения обучающихся на первом учебном занятии.

Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателем дисциплины (модуля) в рамках контактной работы и самостоятельной работы обучающихся. Для фиксирования результатов текущего контроля может использоваться ЭИОС.

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	Колобов И. А., Чеботников В. А., Бакалов М. В.	Основы организации и управления перевозочным процессом: учебное пособие	Ростов-на-Дону: РГУПС, 2019	https://e.lanbook.com/book/140604
Л1.2	Зубков В. Н., Солоп И. А., Чеботарева Е. А., Веревкина О. И.	Повышение эффективности перевозочного процесса на железнодорожных направлениях: учебное пособие	Ростов-на-Дону: РГУПС, 2019	https://e.lanbook.com/book/129329
Л1.3	Числов О. Н., Хан В. В., Задорожний В. М., Супрун Е. Е.	Железнодорожные станции и узлы: системы автоматизированного проектирования и расчета: учебное пособие	Ростов-на-Дону: РГУПС, 2019	https://e.lanbook.com/book/134030
Л1.4	Косенко С. А.	Устройство, ремонт и содержание железнодорожного пути: учебное пособие	Москва: УМЦ ЖДТ, 2023	https://umczdt.ru/books/1016/284222/
Л1.5	Числов О. Н.	Проектирование пассажирских и технических станций: учебное пособие	Ростов-на-Дону: РГУПС, 2023	https://umczdt.ru/books/1016/289024/
Л1.6	Апатцев В. И., Вакуленко С. П., Головнич, А. К., Пазойский Ю. О., Рыбин П. К.	Железнодорожные станции и узлы: учебник	, 2024	https://umczdt.ru/books/1016/289621/

6.2 Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)

6.2.1 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

6.2.1.1 Microsoft Office

6.2.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

6.2.2.1 Информационная справочная система Техэксперт <https://tech.company-dis.ru>

6.2.2.2 Информационная справочная система "Гарант" <http://www.garant.ru>

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения: мультимедийное оборудование для предоставления учебной информации большой аудитории и/или звукоусиливающее оборудование (стационарное или переносное).
7.2	Учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения: мультимедийное оборудование и/или звукоусиливающее оборудование (стационарное или переносное)
7.3	Помещения для курсового проектирования / выполнения курсовых работ, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения (стационарными или переносными).
7.4	Помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.
7.5	Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.