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

УТВЕРЖДЕНА
Ученым советом университета
(протокол от 24.02.2026 №15)

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

Железнодорожные станции и узлы

рабочая программа дисциплины (модуля)

Направление подготовки 23.05.04 Эксплуатация железных дорог
Направленность (профиль) Магистральный транспорт
Квалификация **инженер путей сообщения**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **1 ЗЕТ**

Виды контроля на курсах:

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	3		Итого	
Вид занятий	УП	РП		
Лекции	2	2	2	2
Практические	2	2	2	2
В том числе в форме практ.подготовки	2	2	2	2
Итого ауд.	4	4	4	4
Контактная работа	4	4	4	4
Сам. работа	32	32	32	32
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: 23.05.04-26-1-ЭЖД.plz.plx
Направление подготовки 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 раздельных 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; навыками 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/	3	1	
1.2	Инструменты САПР ЖС. Формализованное представление информации при автоматизированном проектировании плана и профиля железнодорожных станций и узлов /Лек/	3	1	
1.3	Расчет загрузки горловин железнодорожных станций с применением цифровых технологий /Пр/	3	1	Практическая подготовка
1.4	Расчет устройств локомотивного хозяйства с применением цифровых технологий /Ср/	3	2	
1.5	Проектирование профиля спускной части сортировочной с применением цифровых технологий /Пр/	3	1	Практическая подготовка
1.6	Цифровые конструктивы и графические модули /Ср/	3	8	
1.7	Контрольные точки входа в проектный процесс /Ср/	3	7	
1.8	Проектная операция цифрового моделирования /Ср/	3	6	
1.9	Взаимодействие проектировщика и САПР ЖС в процессе разработки схемы станции /Ср/	3	6	
1.10	Подготовка к лекциям /Ср/	3	1	
1.11	Подготовка к практическим занятиям /Ср/	3	2	

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), как правило, с использованием ЭИОС или путем проверки письменных работ, предусмотренных рабочими программами дисциплин 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	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/bo
Л1.2	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/bo
Л1.3	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/

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.