

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Малов Александр Владимирович  
Должность: директор филиала  
Дата подписания: 06.12.2024 10:17:26  
Уникальный программный ключ:  
94732c3d953a82d495dcc3155d5c573883fedd18

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

## **Производственная практика (преддипломная практика)**

### **рабочая программа практики**

Специальность 23.05.03 ПОДВИЖНОЙ СОСТАВ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ  
Специализация Грузовые вагоны

Квалификация **инженер путей сообщения**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **6 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:  
зачеты с оценкой 10

#### **Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	10 (5.2)		Итого	
	УП	РП	УП	РП
Неделя				
Вид занятий				
Конт. ч. на аттест.	1,15	1,15	1,15	1,15
В том числе в форме практ.подготовки	178	178	178	178
Контактная работа	1,15	1,15	1,15	1,15
Сам. работа	36,85	36,85	36,85	36,85
Иные виды работ	178	178	178	178
Итого	216	216	216	216

Программу составил(и):

*к.т.н., доцент, Шмойлов А.Н.*

Рабочая программа практики

**Производственная практика (преддипломная практика)**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - специалитет по специальности 23.05.03  
Подвижной состав железных дорог (приказ Минобрнауки России от 27.03.2018 г. № 215)

составлена на основании учебного плана: 23.05.03-24-1-ПСЖДгв.pli.plx

Специальность 23.05.03 ПОДВИЖНОЙ СОСТАВ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ Направленность (профиль) Грузовые вагоны

Рабочая программа практики одобрена на заседании кафедры

**Вагонное хозяйство и наземные транспортные комплексы**

Зав. кафедрой к.т.н., Коркина С.В.

<b>1. ЦЕЛИ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ, ВИД, СПОСОБЫ И ФОРМЫ ЕЁ ПРОВЕДЕНИЯ</b>	
1.1	Закрепление знаний, полученных в процессе теоретического обучения, приобретение необходимых умений, навыков и опыта практической работы посредством обеспечения этапов формирования профессиональных компетенций, которые предусматривают освоение: умений в области решения инженерных задач по ремонту и техническому обслуживанию вагонов; умений организации производства на предприятиях вагонного хозяйства; навыков экономического обоснования выбора оборудования и отдельных технологических процессов.
1.2	Вид практики - производственная, преддипломная практика.
1.3	Способ проведения практики - стационарная и выездная.
1.4	Практика проводится в том числе в форме практической подготовки.
1.5	

<b>2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>	
Раздел ОП:	Б2.О.06(Пд)

<b>3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>	
ОПК-5:	Способен разрабатывать отдельные этапы технологических процессов производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей, анализировать, планировать и контролировать технологические процессы
ОПК-5.1:	Разрабатывает отдельные этапы технологических процессов производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей
ОПК-6:	Способен организовывать проведение мероприятий по обеспечению безопасности движения поездов, повышению эффективности использования материально-технических, топливно-энергетических, финансовых ресурсов
ОПК-6.2:	Планирует и организует мероприятия с учетом требований по обеспечению безопасности движения поездов
ПК-4:	Способен контролировать технологию и качество выполнения работ в части обеспечения безопасности движения
ПК-4.3:	Проводит анализ выполнения работ по обеспечению безопасности движения поездов в том числе при проведении расследования нарушений
ПК-5:	Способен организовывать работу подразделения при техническом обслуживании и ремонте подвижного состава
ПК-5.1:	Определяет комплекс работ и составляет план устранения неисправностей грузовых вагонов в процессе эксплуатации и ремонта грузовых вагонов
ПК-5.2:	Разрабатывает плановые задания на выполнение работ в соответствии с системой технического обслуживания и ремонта вагонов, в том числе в автоматизированной системе
ПК-6:	Способен планировать и организовывать работы по техническому развитию подразделения вагонного хозяйства
ПК-6.1:	Разрабатывает предложения по внедрению в производственные процессы средств автоматизации и современного технологического оборудования
ПК-6.2:	Проводит научные исследования, используя профессиональные базы данных и справочные информационные системы
ПК-7:	Способен планировать производственно-хозяйственную деятельность подразделения вагонного хозяйства
ПК-7.2:	Разрабатывает мероприятия по совершенствованию системы управления и организации производственно-хозяйственной деятельностью подразделений вагонного хозяйства
ПК-8:	Способен выполнять работы по проектированию узлов и деталей вагонов, подготовке технической документации, в том числе с использованием современных цифровых технологий
ПК-8.2:	Разрабатывает технологическую документацию по технической эксплуатации и ремонту вагонов с применением автоматизированных систем

**В результате прохождения практики обучающийся должен**

<b>3.1 Знать:</b>	
3.1.1	нормативно-техническую базу технического обслуживания вагонов; систему метрологии, стандартизации и сертификации при технологическом обслуживании подвижного состава; математические и статистические методы, применяемые при ремонте и техническом обслуживании вагонов; методику составления маршрутных карт, возможности и область применения технологий виртуальной и дополненной реальности в процессе эксплуатации основных узлов грузовых вагонов; опыт использования робототехники при техническом обслуживании вагонов; методы предиктивной аналитики данных о техническом состоянии единиц подвижного состава с использованием искусственного интеллекта; структуру и порядок организации автоматизированных рабочих мест и автоматизированных систем управления производственными процессами в техническом обслуживании и ремонта грузовых вагонов.
<b>3.2 Уметь:</b>	

3.2.1	выделять методы организации работы железнодорожного транспорта и расчета организационно - технологической надежности производства; производить расчеты необходимого оборудования для технологических процессов и нормирования времени, количества рабочей силы, анализировать технологические процессы эксплуатации грузовых вагонов и оценивать эффективность применения цифровых технологий (интернет вещей, большие данные, технологии дополненной реальности и робототехника); выявлять проблемы (препятствия) и оценивать риски цифровизации вагонного комплекса.			
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>			
3.3.1	основными методами расчета продолжительности производственного цикла, оптимизации структуры управления производством, обеспечения экологичности и безопасности производственных технологических процессов; анализа безопасности и надежности подвижного состава; правильного выбора средств оснащения и приемки подвижного состава после производства ремонта,			
3.3.2	навыками выбора современных цифровых технологий с целью совершенствования процесса технического обслуживания и ремонта грузовых вагонов; методиками оценки рисков процесса цифровизации транспортной инфраструктуры и вагонного хозяйства.			
<b>4. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ</b>				
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Примечание
	<b>Раздел 1. Ознакомительный. Изучение деятельности организации в целом</b>			
1.1	Инструктаж по охране труда и ознакомление с объектом практики (эксплуатационное,вагоноремонтное депо, пункты технического обслуживания и тд.) /Ср/	10	4	
1.2	Анализ литературных источников, результатов хозяйственной деятельности объекта практики /ИВР/	10	20	Практическая подготовка
1.3	Сбор документации по общей структуре, организации управления, эксплуатационной характеристике предприятия. Сбор технологической документации на ремонт и техническое обслуживание вагонов (технологические процессы, сетевые графики, технологическое оснащение производства, средства механизации и автоматизации ремонта, организации рабочих мест и тд.) /ИВР/	10	19	Практическая подготовка
1.4	Анализ структуры предприятия, организации управления. Обработка данных технологической документации на ремонт и техническое обслуживание вагонов /ИВР/	10	20	Практическая подготовка
1.5	Сбор нормативно-технической литературы на ремонт и техническое обслуживание вагонов и их узлов ( типовые технологические процессы, действующие приказы, распоряжения инструкции и формы учета и отчетности и т.д.) /ИВР/	10	20	Практическая подготовка
1.6	Обработка данных нормативно-технической литературы на ремонт и техническое обслуживание вагонов и их узлов /ИВР/	10	20	Практическая подготовка
1.7	Сбор информации по проектному узлу или технологическому процессу согласно направлениям исследований выпускной квалификационной работы; разработка эскиза узла, основных операций технологического процесса /ИВР/	10	25	Практическая подготовка
1.8	Разработка предложений по модернизации проектного узла (технологического процесса) /ИВР/	10	24	Практическая подготовка
	<b>Раздел 2. Вспомогательный. Изучение вопросов организации безопасности и экономической эффективности объекта практики</b>			
2.1	Сбор, обработка и анализ информации по вопросам безопасности производственных процессов; экологической безопасности производства и БЖД в ЧС /ИВР/	10	15	Практическая подготовка
2.2	Сбор, обработка и анализ информации для экономической части ВКР (дипломного проекта) /ИВР/	10	15	Практическая подготовка
	<b>Раздел 3. Оформление и представление отчета по практике</b>			
3.1	Оформление отчета по практике /Ср/	10	18	Отчет по практике
3.2	Подготовка доклада и презентации к выступлению на конференции по практике или студенческой научной конференции /Ср/	10	14,85	Доклад и презентация к выступлению на
	<b>Раздел 4. Контактные часы на аттестацию</b>			
4.1	Выступление на конференции по практике или студенческой научной конференции /КА/	10	1	Доклад и презентация к выступлению на
4.2	Зачёт с оценкой /КА/	10	0,15	Отчет по практике

## 5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

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

Формы и виды текущего контроля по практике, виды заданий, критерии их оценивания, распределение баллов по видам текущего контроля разрабатываются руководителем практики с учетом ее специфики и доводятся до сведения обучающихся. Текущий контроль успеваемости осуществляется руководителем практики, как правило, с использованием ЭИОС или путем проверки выполненных заданий, предусмотренных рабочими программами практик в рамках контактной работы и самостоятельной работы обучающихся. Для фиксирования результатов текущего контроля может использоваться ЭИОС.

## 6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ "ИНТЕРНЕТ", НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

### 6.1. Рекомендуемая литература

#### 6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Сергеева К. А.	Проектирование вагоноремонтных предприятий: учеб. для вузов ж-д трансп.	М.: УМЦ ЖДТ, 2009	<a href="http://umczdt.ru/books/38/155713/">http://umczdt.ru/books/38/155713/</a>

#### 6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Бологин М. М., Иванов А. А.	Системы автоматизации производства и ремонта вагонов: учебник для специалистов	Москва: УМЦ по образованию на железнодорожном транспорте, 2016	<a href="http://umczdt.ru/books/38/18626/">http://umczdt.ru/books/38/18626/</a>

### 6.2 Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по практике

#### 6.2.1 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

6.2.1.1 МойОфис

#### 6.2.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

6.2.2.1 1. Автоматизированная система поиска информации по железнодорожному транспорту АСПИЖТ

6.2.2.2 2. Справочно-поисковая система ГАРАНТ

6.2.2.3 3. База данных Государственных стандартов: <http://gostexpert.ru/>

6.2.2.4 4. Открытые данные Росжелдора

## 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

7.1	Аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения служащими для представления учебной информации большой аудитории; неограниченный доступ к электронно-библиотечным системам (через ресурсы библиотеки СамГУПС), к электронной информационно-образовательной среде и к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» в рамках самостоятельной работы обучающегося или в соответствии с утвержденным расписанием.
7.2	При прохождении практики в образовательной организации используется оборудование учебного полигона СамГУПС.
7.3	При прохождении практики в профильной организации используется рабочее место, оборудованное в соответствии с выполняемыми технологическими операциями (процессами).