

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце: МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФИО: Гаранин Максим Александрович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 07.09.2023 13:58:54  
Уникальный программный ключ:  
7708e3a47e66a8ee02711b298d7c78bd1e40bf88

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

## Производственная практика (научно-исследовательская работа) рабочая программа практики

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

Квалификация **инженер путей сообщения**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **3 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	УП	РП	УП	РП
Конт. ч. на аттест.	1,25	1,25	1,25	1,25
В том числе в форме практ.подготовки	36	36	36	36
Контактная работа	1,25	1,25	1,25	1,25
Сам. работа	17,75	17,75	17,75	17,75
Иные виды работ	89	89	89	89
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

*д.т.н., профессор, Балалаев А.Н.*

Рабочая программа практики

**Производственная практика (научно-исследовательская работа)**

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: 23.05.03-23-5-ПСЖДгв.pli.plx

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

Рабочая программа практики одобрена на заседании кафедры

**Вагоны**

Зав. кафедрой к.т.н., доцент Коркина Светлана Владимировна

**1. ЦЕЛИ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ, ВИД, СПОСОБЫ И ФОРМЫ ЕЁ ПРОВЕДЕНИЯ**

1.1	Цель: Интеграция образовательного процесса с профессиональной деятельностью по специальности для формирования научно-исследовательских компетенций, необходимых для проведения исследований и решения нестандартных профессиональных задач, подбор, систематизация и анализ информационных материалов для выпускной квалификационной работы. Вид практики: производственная. Способы проведения практики: стационарная и выездная. Практика проводится в том числе в форме практической подготовки.
-----	---

**2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Раздел ОП:	Б2.О.06(Н)
------------	------------

**3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

ОПК-10:	Способен формулировать и решать научно-технические задачи в области своей профессиональной деятельности
ОПК-10.1:	Проводит научные исследования в области своей профессиональной деятельности с использованием информационных ресурсов. Собирает, анализирует и систематизирует научно-техническую и патентную информацию в заданном направлении исследования
ПК-5:	Способен разрабатывать конструкторские решения при проектировании подвижного состава (вагонов), технологического оборудования и проведении исследовательских работ с использованием современных информационных технологий
ПК-5.6:	Проводит исследования в области новой техники и технологического оборудования
<b>17.076. Профессиональный стандарт "РУКОВОДИТЕЛЬ ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ ОРГАНИЗАЦИИ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА", утверждённый приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2018 г. N 787н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 5 февраля 2019 г., регистрационный N 53696)</b>	
ПК-5. А.	Руководство работой по реализации технической политики, определению перспектив и направлений технического развития подразделения организации железнодорожного транспорта А/02.7 Организация технологического и технического развития подразделения организации железнодорожного транспорта

**В результате прохождения практики обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	методы поиска и проверки новых технических решений по совершенствованию подвижного состава, методы анализа поставленных исследовательских задач в областях проектирования и ремонта подвижного состава на основе подбора и изучения литературных, патентных и других источников информации; научные методы организации научных исследований и экспериментов, методы анализа, интерпретации и моделирования отдельных процессов и явлений с формулировкой аргументированных заключений и выводов; методологию составления описаний проводимых исследований и разрабатываемых проектов, сбора данных для составления отчетов, обзоров и другой технической документации; математические и статистические методы, применяемые при сборе, систематизации, обобщении и обработке научно-технической информации, подготовке обзоров, аннотаций, составлении рефератов, отчетов и библиографий по объектам исследования.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	организовывать поиск и проверку новых технических решений по совершенствованию подвижного состава, анализировать поставленные исследовательские задачи в областях проектирования и ремонта подвижного состава на основе подбора и изучения литературных, патентных и других источников информации; проводить научные исследования и эксперименты, анализировать, интерпретировать и моделировать на основе существующих научных концепций отдельные явления и процессы с формулировкой аргументированных умозаключений и выводов; составлять описания проводимых исследований и разрабатываемых проектов, проводить сбор данных для составления отчетов, обзоров и другой технической документации; применять математические и статистические методы при сборе, систематизации, обобщении и обработке научно-технической информации, подготовке обзоров, аннотаций, составлении рефератов, отчетов и библиографий по объектам исследования.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	методами поиска и проверки новых технических решений по совершенствованию подвижного состава, методами анализа поставленных исследовательских задач в областях проектирования и ремонта подвижного состава на основе подбора и изучения литературных, патентных и других источников информации; способностью проводить научные исследования и эксперименты, анализировать, интерпретировать и моделировать на основе существующих научных концепций отдельные явления и процессы с формулировкой аргументированных умозаключений и выводов; способностью составлять описания проводимых исследований и разрабатываемых проектов, собирать данные для составления отчетов, обзоров и другой технической документации; математическими и статистическими методами, применяемыми при сборе, систематизации, обобщении и обработке научно-технической информации, подготовке обзоров, аннотаций, составлении рефератов, отчетов и библиографий по объектам исследования.

4. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ				
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Примечание
	<b>Раздел 1. Получение инструкций от руководителя НИР по порядку проведения НИР, постановка задач НИР и информирование о требованиях к содержанию и оформлению отчета по НИР.</b>			
1.1	Порядок проведения НИР, постановка задач НИР, план исследования, требования к содержанию и оформлению отчета по НИР /Ср/	10	9	
	<b>Раздел 2. Проведение обзора источников по теме исследования</b>			
2.1	Проведение обзора источников по теме исследования в библиотеке СамГУПС и с помощью электронных ресурсов /ИВР/	10	9	Практическая подготовка
2.2	Проведение патентного поиска по теме исследования /ИВР/	10	9	Практическая
	<b>Раздел 3. Выполнение научно-исследовательской работы</b>			
3.1	Самостоятельное выполнение научно-исследовательской работы по плану руководителя. /ИВР/	10	18	Практическая подготовка
3.2	Подготовка доклада на научно-технической конференции по теме исследования /ИВР/	10	18	
	<b>Раздел 4. Отчетный этап</b>			
4.1	Доклад на научно-технической конференции. Обсуждение недостатков научной работы с руководителем /ИВР/	10	17	
4.2	Оформление результатов научно-исследовательской деятельности в виде одного или нескольких документов (заявки на полезную модель или изобретение, тезисы доклада, обзорная статья, научная статья) /ИВР/	10	18	
4.3	Оформление отчета по практике. Подготовка к зачету /Ср/	10	8,75	
	<b>Раздел 5. Контактные часы на аттестацию</b>			
5.1	Зачет с оценкой /КА/	10	1,25	

#### 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,	Эл. адрес
Л1.1	Усманов Ю. А., Четвергов В. А., Панычев А. Ю., Куршакова Н. Б., Головаш А. Н.	Организация, планирование и управление ремонтом подвижного состава: учебник для бакалавров	Москва: УМЦ по образованию на железнодорожном транспорте, 2017	<a href="http://umczdt.ru/books/37/24">http://umczdt.ru/books/37/24</a>

##### 6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,	Эл. адрес
Л2.1	Розанова Н.М.	Научно-исследовательская работа студента	Москва: КноРус, 2018	<a href="http://www.book.ru/book/917">http://www.book.ru/book/917</a>

<b>6.2 Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по практике</b>	
<b>6.2.1 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения</b>	
6.2.1.1	Microsoft Office
6.2.1.2	Mathcad
6.2.1.3	SolidWorks
<b>6.2.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем</b>	
6.2.2.1	База данных Объединения производителей железнодорожной техники - <a href="http://www.opzt.ru">www.opzt.ru</a>
6.2.2.2	База данных Некоммерческого партнерства производителей и пользователей железнодорожного подвижного состава «Объединение вагоностроителей» - <a href="http://www.ovsr.rf">www.ovsr.rf</a>
6.2.2.3	Информационно – поисковая система «ТЕХЭКСПЕРТ»
6.2.2.4	АСПИЖТ
6.2.2.5	Нормативно-техническая документация ОАО «РЖД» ( <a href="http://doc.rzd.ru/">http://doc.rzd.ru/</a> )
<b>7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ</b>	
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	Помещение для проведения экспериментальных исследований, создания и ремонта экспериментальных стендов, включающее следующее оборудование и приборы: анемометр АС70769 АТТ-1003, вольтметр В7-22А, генератор импульсов Г5-60, измеритель температуры и влажности CENTER-314, компрессор F241/24, модуль давления Fluke, мультиметр АРРА-99, частотомер ЧЗ-54.
7.3	При прохождении практики в образовательной организации используется оборудование кафедры «Вагоны» и учебного полигона СамГУПС.
7.4	При прохождении практики на в профильной организации используется рабочее место, оборудованное в соответствии с выполняемыми технологическими операциями (процессами).