

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Гаранин Максим Александрович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 21.10.2025 17:36:41  
Уникальный программный ключ:  
7708e3a47e66a8ee02711b298d7c78bd1e40bf88

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

## **Производственная практика (технологическая практика)**

### **рабочая программа практики**

Специальность 23.05.03 ПОДВИЖНОЙ СОСТАВ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ  
Специализация Грузовые вагоны

Квалификация **инженер путей сообщения**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **6 ЗЕТ**

Виды контроля на курсах:  
зачеты с оценкой 3

#### **Распределение часов дисциплины по курсам**

| Курс                                    | <b>3</b> |       | Итого |       |
|-----------------------------------------|----------|-------|-------|-------|
|                                         | уп       | рп    |       |       |
| Конт. ч. на аттест.                     | 1,25     | 1,25  | 1,25  | 1,25  |
| В том числе в форме<br>практ.подготовки | 178      | 178   | 178   | 178   |
| Контактная работа                       | 1,25     | 1,25  | 1,25  | 1,25  |
| Сам. работа                             | 36,75    | 36,75 | 36,75 | 36,75 |
| Иные виды работ                         | 178      | 178   | 178   | 178   |
| Итого                                   | 216      | 216   | 216   | 216   |

Программу составил(и):

*к.т.н., доцент кафедры "ВХНТК", Шмойлов Андрей Николаевич*

Рабочая программа практики

**Производственная практика (технологическая 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: 23.05.03-25-5-ПСЖДгв.plz.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., доцент Коркина С.В.

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

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.1 | Формирование общепрофессиональных и обязательных профессиональных компетенций, установленных ОПОП ВО Грузовые вагоны в области профессиональной деятельности. Приобретение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности по решению инженерных и технологических задач на предприятиях по техническому обслуживанию вагонов, а также организации и выполнения технического обслуживания подвижного состава |
| 1.2 | Вид практики - производственная, технологическая.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 1.3 | Способ проведения практики - выездная/стационарная.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 1.4 | Форма проведения практики - дискретно.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

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

|            |            |
|------------|------------|
| Раздел ОП: | Б2.О.02(П) |
|------------|------------|

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

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

ПК-2: Способен организовывать работы по эксплуатации, производству и ремонту вагонов; автоматизации технологических процессов; разрабатывать проекты объектов инфраструктуры вагонного хозяйства, их технологического оснащения

ПК-2.3: Поясняет технологический процесс ремонта грузовых вагонов и их узлов в соответствии с нормативно-техническими и руководящими документами; выбирает основные направления совершенствования производственных процессов в ремонтных предприятиях вагонного хозяйства

**В результате прохождения практики обучающийся должен**

|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>3.1</b> | <b>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</b> | <b>Уметь:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 3.2.1      | выделять методы организации работы железнодорожного транспорта и расчета организационно - технологической надежности производства; производить расчеты потребного 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      | 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.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

**4. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ**

| Код занятия | Наименование разделов и тем /вид занятия/                                                                | Семестр / Курс | Часов | Примечание |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------|------------|
|             | <b>Раздел 1. Подготовительный этап</b>                                                                   |                |       |            |
| 1.1         | Получение индивидуального задания в рамках программы практики. /Ср/                                      | 3              | 1     |            |
| 1.2         | Ознакомление с охраной труда, получение вводного инструктажа по технике безопасности и охране труда /Ср/ | 3              | 1     |            |

|                                                                |                                                                                                                                                                                                               |   |      |                                                   |
|----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|------|---------------------------------------------------|
| 1.3                                                            | Ознакомление с объектом практики (эксплуатационное, вагоноремонтное депо, пункты технического обслуживания и тд.) /Ср/                                                                                        | 3 | 8    | Собеседование                                     |
| <b>Раздел 2. Начальный этап</b>                                |                                                                                                                                                                                                               |   |      |                                                   |
| 2.1                                                            | Анализ литературных источников, результатов хозяйственной деятельности объекта практики /Ср/                                                                                                                  | 3 | 2    |                                                   |
| 2.2                                                            | Сбор технологической документации на ремонт и техническое обслуживание вагонов (технологические процессы, сетевые графики, средства механизации и автоматизации ремонта, организации рабочих мест и тд.) /Ср/ | 3 | 2    | Собеседование                                     |
| 2.3                                                            | Сбор нормативно-технической литературы на ремонт и техническое обслуживание вагонов и их узлов (действующие приказы, распоряжения инструкции и формы учета и отчетности) /Ср/                                 | 3 | 2    | Собеседование                                     |
| <b>Раздел 3. Основной этап</b>                                 |                                                                                                                                                                                                               |   |      |                                                   |
| 3.1                                                            | Анализ данных технологической документации на ремонт и техническое обслуживание вагонов и реализация практических навыков /ИВР/                                                                               | 3 | 100  |                                                   |
| 3.2                                                            | Анализ данных нормативно-технической литературы на ремонт и техническое обслуживание вагонов и их узлов и реализация практических навыков /ИВР/                                                               | 3 | 78   |                                                   |
| <b>Раздел 4. Вспомогательный</b>                               |                                                                                                                                                                                                               |   |      |                                                   |
| 4.1                                                            | Анализ информации по вопросам безопасности жизнедеятельности и экономики /Ср/                                                                                                                                 | 3 | 4    |                                                   |
| <b>Раздел 5. Оформление и представление отчета по практике</b> |                                                                                                                                                                                                               |   |      |                                                   |
| 5.1                                                            | Оформление отчета (описание объекта практики, выбранного технологического процесса с модернизацией, краткие выводы по достигаемому экономическому эффекту). /Ср/                                              | 3 | 10   | Отчет по практике                                 |
| 5.2                                                            | Подготовка к выступлению на конференции по практике /Ср/                                                                                                                                                      | 3 | 6,75 | Доклад и презентация к выступлению на             |
| <b>Раздел 6. Контактные часы на аттестацию</b>                 |                                                                                                                                                                                                               |   |      |                                                   |
| 6.1                                                            | Выступление с докладом на конференции /КА/                                                                                                                                                                    | 3 | 1    | Доклад и презентация к выступлению на конференции |
| 6.2                                                            | Зачёт с оценкой /КА/                                                                                                                                                                                          | 3 | 0,25 | 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                                                                                                | Александров Е. В.,<br>Лисевич Т. В.,<br>Спирюгова М. А.                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Организация и технология ремонта автосцепного устройства: учебное пособие для вузов                    | Самара:<br>СамГУПС,<br>2013 | <a href="http://e.lanbook.com/book/13">http://e.lanbook.com/book/13</a>   |
| Л1.2                                                                                                | Лукин В. В.,<br>Анисимов П. С.,<br>Федосеев Ю. П.,<br>Лукина В. В.                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Вагоны. Общий курс: учебник для вузов ж.-д. трансп.                                                    | М.: Маршрут,<br>2004        | <a href="http://umczdt.ru/books/38/225">http://umczdt.ru/books/38/225</a> |
| Л1.3                                                                                                | Котуранова В. Н.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Вагоны. Основы конструирования и экспертизы технических решений: учеб. пособие для вузов ж.-д. трансп. | М.: Маршрут,<br>2005        | <a href="http://umczdt.ru/books/38/180">http://umczdt.ru/books/38/180</a> |
| 6.1.2. Дополнительная литература                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                        |                             |                                                                           |
|                                                                                                     | Авторы, составители                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Заглавие                                                                                               | Издательство, год           | Эл. адрес                                                                 |
| Л2.1                                                                                                | Балалаев А. Н.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Автоматизированные рабочие места при производстве и ремонте подвижного состава: конспект лекций        | Самара:<br>СамГУПС,<br>2016 | <a href="http://e.lanbook.com/book/13">http://e.lanbook.com/book/13</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                                                                                             | Яндекс документы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                        |                             |                                                                           |
| 6.2.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                        |                             |                                                                           |
| 6.2.2.1                                                                                             | АСПИЖТ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                        |                             |                                                                           |
| 6.2.2.2                                                                                             | ГАРАНТ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                        |                             |                                                                           |
| 6.2.2.3                                                                                             | База данных Некоммерческого партнерства производителей и пользователей железнодорожного подвижного состава «Объединение вагоностроителей» - <a href="http://www.ovsr.rf">www.ovsr.rf</a>                                                                                                                                                                           |                                                                                                        |                             |                                                                           |
| 6.2.2.4                                                                                             | База данных Росстандарта – <a href="https://www.gost.ru/portal/gost/">https://www.gost.ru/portal/gost/</a>                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                        |                             |                                                                           |
| 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                        |                             |                                                                           |
| 7.1                                                                                                 | Материально-технической база обеспечивает проведение всех видов учебной работы по данному направлению и соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам и правилам.                                                                                                                                                                                  |                                                                                                        |                             |                                                                           |
| 7.2                                                                                                 | Она содержит: помещения, укомплектованные специальной мебелью, демонстрационным и лабораторным оборудованием, стендами, измерительными средствами. Помещения, укомплектованные специализированной учебной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории (экраном, мультимедийным проектором и др.). |                                                                                                        |                             |                                                                           |
| 7.3                                                                                                 | При прохождении практики в образовательной организации используется оборудование учебного полигона СамГУПС / кафедры «...»                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                        |                             |                                                                           |
| 7.4                                                                                                 | При прохождении практики в профильной организации используется рабочее место, оборудованное в соответствии с выполняемыми технологическими операциями (процессами).                                                                                                                                                                                                |                                                                                                        |                             |                                                                           |