

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«ОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ»  
(ОмГУПС (ОМИИТ))

УТВЕРЖДАЮ  
Директор института наземных  
транспортных систем  
(название института (факультета))

_____	П. Н. Блинов
подпись	(И.О.Ф.)
29.01.2021	
_____	
подпись	(И.О.Ф.)
_____	
подпись	(И.О.Ф.)
_____	
подпись	(И.О.Ф.)
_____	
подпись	(И.О.Ф.)

Кафедра: «Технологии транспортного машиностроения и ремонта  
подвижного состава»

(наименование кафедры)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

**Б2.Б.02 Производственная практика**

(индекс, вид практики в соответствии с учебным планом)

**Б2.Б.02.03(Пд) «Преддипломная практика»**

(индекс, тип практики в соответствии с учебным планом)

Специальность: **23.05.03 Подвижной состав железных дорог**

(код, наименование направления подготовки / специальности)

Специализация: «Технология производства и ремонта подвижного состава»

Адаптированная образовательная программа: программа специалитета

Год начала подготовки (по учебному плану): 2021 и последующие

Форма обучения: очная

Год	Рассмотрено на заседании			
	кафедры		методической комиссии института (факультета)	
	Дата	Номер протокола	Дата	Номер протокола
2021	21.01.	6	29.01	6
2022				
2023				
2024				
2025				

Омск 2021 г.

## **1. ЦЕЛИ ПРАКТИКИ**

Целями преддипломной практики являются закрепление теоретических знаний и сбор материала для выполнения выпускной квалификационной работы (ВКР).

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

Преддипломная практика (далее – практика) относится к базовой части Блока Б2 «Практики».

Для прохождения практики необходимы следующие знания, умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности, формируемые предшествующими дисциплинами, практиками:

Дисциплины специализации «Технология производства и ремонта подвижного Информационные технологии и системы диагностирования и неразрушающего контроля при производстве и ремонте подвижного состава»

«Производство и ремонт подвижного состава»

«Техническая диагностика подвижного состава»

«Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава»

«Электрические машины и электропривод»

«Детали машин и основы конструирования»

«Математическое моделирование систем и процессов».

Наименования последующих дисциплин, практик: последующие дисциплины, практики отсутствуют.

## **3. ВИД И ТИП ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМА ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ**

Вид практики – производственная практика.

Тип практики – преддипломная практика.

Способ проведения практики – стационарный и выездной.

Форма организации практики – дискретная, проводится путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени.

## **4. ОРГАНИЗАЦИЯ И РУКОВОДСТВО ПРАКТИКОЙ**

### **4.1. Предполагаемые места прохождения практики**

Организация и проведение практики осуществляются на основе договоров с предприятиями (учреждениями, организациями), независимо от их организационно-правовых форм, или структурными подразделениями предприятий (учреждений, организаций), деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемым в рамках образовательной программы высшего образования (далее – профильная организация). Практика может быть проведена на базе университета.

Практика может проходить:

1) на базе вагонного ремонтного депо Омск-Сортировочный АО «Вагонная ремонтная компания-1»;

2) на базе вагонного ремонтного депо МосковкаАО «Вагонная ремонтная компания-2»;

3) на базе пассажирского вагонного депо Омск-Пассажирский ОАО «Федеральная пассажирская компания»;

4) на базе сервисного локомотивного депо Московка ООО «СТМ-Сервис»;

5) на базе научно-исследовательских организаций железнодорожной отрасли и отраслевых лабораторий неразрушающего контроля;

б) на базе вагоностроительных, тепловозо- и электровозостроительных заводов, вагоноколесных мастерских (ВКМ);

7) в отдельных случаях по рекомендации выпускающей кафедры (научного руководителя) студент может проходить практику в научно-исследовательских лабораториях кафедры «Технология транспортного машиностроения и ремонта подвижного состава», а также в лабораториях, кафедрах и структурных подразделениях Университета, деятельность которых связана с направленностью реализуемой образовательной программы по специальности 23.05.03 «Подвижной состав железных дорог», специализации «Технология производства и ремонта подвижного состава».

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практики должен учитывать состояние здоровья и требования по доступности.

Безбарьерная среда для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями обеспечивается:

наличием приспособленной входной группы в здания для инвалидов и ЛОВЗ;

наличием возможностей перемещения инвалидов и ЛОВЗ внутри здания (приспособление коридоров, лестниц и т.д.);

наличием специально оборудованных санитарно-гигиенических помещений для ЛОВЗ (перила, поручни, специализированное сантехническое оборудование и т.д.);

оснащением зданий и сооружений системами противопожарной сигнализации и звукового оповещения;

информационными табличками о наличии ситуационной помощи лицам с ограниченными возможностями здоровья, выполненные в соответствии с требованиями ГОСТ Р 52875;

специализированной стоянкой для автотранспорта лиц с ограниченными возможностями в соответствии с ГОСТ Р 52289 и ГОСТ Р 12.4.026;

специальными техническими средствами обучения коллективного и индивидуального пользования для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья: тол с микролифтом; клавиатура адаптированная; выносная кнопка (большая); выносная кнопка (малая); джойстик; ресивер для беспроводной связи; система «Исток» для слабослышащих; ноутбуки; дисплей Брайля; видеоувеличитель.

Возможность организации практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями обеспечивается в аудиториях учебных корпусов по адресам:

644046, Омская область, г Омск, пр-кт Карла Маркса, д 35 (Учебный корпус);

644046, Омская область, г Омск, пр-кт Карла Маркса, д 35 (Лабораторный корпус локомотивов и теплоэнергетики).

При определении мест производственной практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университет должен учитывать рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда. При необходимости для прохождения практик создаются специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых студентом-инвалидом трудовых функций.

## **4.2. Вводные мероприятия**

Перед началом практики заведующий кафедрой обеспечивает проведение обучающимся первичного инструктажа по охране труда и технике безопасности с соответствующей записью в журнале инструктажа.

### 4.3 Руководство практикой

Для руководства практикой, проводимой в университете, назначается руководитель (руководители) практики из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу университета.

Для руководства практикой, проводимой в профильной организации, назначается руководитель (руководители) из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу университета (далее – руководитель практики от университета), и руководитель (руководители) практики из числа работников профильной организации (далее – руководитель практики от профильной организации).

Направление обучающихся на практику оформляется приказом ректора университета с указанием закрепления каждого обучающегося за университетом или профильной организацией, руководителем практики от университета, а также с указанием вида и срока прохождения практики.

Обучающиеся, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить практику по месту трудовой деятельности в случаях, если профессиональная деятельность, осуществляемая ими, соответствует требованиям к содержанию практики.

Руководитель практики от университета:

составляет рабочий план (график) проведения практики;

разрабатывает индивидуальные задания для обучающихся, выполняемые в период практики;

участвует в распределении обучающихся по рабочим местам и видам работ;

осуществляет контроль за соблюдением сроков проведения практики и соответствием ее содержания требованиям, установленным образовательной программой высшего образования (ОП ВО);

оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий;

оценивает результаты прохождения практики обучающимися.

При проведении практики в профильной организации руководителем практики от университета и руководителем практики от профильной организации составляется совместный рабочий график (план) проведения практики.

Руководитель практики от профильной организации:

согласовывает индивидуальные задания, содержание и планируемые результаты практики;

предоставляет рабочие места обучающимся;

обеспечивает безопасные условия прохождения практики обучающимся, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда;

проводит инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, а также правилами трудового распорядка.

Организация практики на всех этапах должна обеспечивать:

выполнение программы практики и требований к уровню подготовки в соответствии с квалификацией специалиста;

безопасные условия прохождения практики;

непрерывную связь теоретического и практического обучения.

## **5. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

№ п/п	Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций
1	ОПК-10: Способен формулировать и решать научно-технические задачи в области своей профессиональной деятельности	ОПК-10.1: Знает основные направления научно-исследовательской деятельности в эксплуатации объектов транспорта; принципы построения алгоритмов решения научно-технических задач в профессиональной деятельности
2	ПКС-3: Способен участвовать в подготовке проектов объектов подвижного состава и технологических	ПКС-3.3: Владеет навыками расчёта объектов подвижного состава и (или) технологических процессов
3	ПКС-4: Способен формулировать и решать научно-технические задачи применительно к объектам подвижного состава и технологическим процессам	ПКС-4.1: Уметь анализировать информацию по объектам исследования, осуществлять поиск и проверку новых технических решений на основе подбора и изучения литературных, патентных и других
4	ПКС-5: Способен руководить работами на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов	ПКС-5.3: Способен планировать работы на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов

## 6. ОБЪЕМ, СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ, ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ

### 6.1. Общая трудоемкость практики составляет:

6 зачетных единиц (216 академических часов), 4 недели.

## 6.2. Содержание практики, структурированное по этапам

№	Тема (раздел) дисциплины	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)						Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации
		Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Всего	
10 семестр								
1.	Подготовительный этап				1	17	18	Контроль посещаемости
2.	Производственный этап					180	180	Лист о прохождении инструктажей (при наличии) Подпись руководителя практики в рабочем графике (плане) Подпись руководителя практики в рабочем графике (плане) Подпись
3.	Заключительный этап				1	17	18	Собеседование
<b>Всего по видам учебной работы</b>					2	214	216	
<b>Всего часов на промежуточную аттестацию (включая контактную работу при проведении промежуточной аттестации):</b>								
<b>Всего часов:</b>							216	

## 6.3. Форма отчетности по практике

Обучающийся предоставляет следующие отчетные документы по практике: отчет, рабочий график (план) проведения практики, индивидуальное задание.

## 7. ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ПРАКТИКЕ

Оценочные и методические материалы для проведения промежуточной аттестации по практике являются неотъемлемой частью настоящей программы практики и представлен отдельным документом в приложении к ней.

## 8. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

### 8.1. Основная литература

№ п/п	Выходные данные учебного и (или) научного издания	Кол-во экз. в библи.	Гиперссылка для эл. доступа
1	ОАО "Российские железные дороги". Инструкция по сигнализации на железнодорожном транспорте Российской Федерации: утв. Приказом Минтранса России от 4 июня 2012 г. № 162 (зарегистрирован Минюстом России 28 июня 2012 г. № 24735, вступает в силу 1 сентября 2012 г.). - М.: ОАО "РЖД", 2012. - 159 с.	8	
2	Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации: Утв. Приказом Минтранса России от 21.12.2010 № 286 в ред. Приказов Минтранса России от 04.06.2012 № 162, от 13.06.2012 № 164. - Екатеринбург: УралЮрИздат, 2013. - 239 с.	49	

3	Быков Б. В.. Конструкция тележек грузовых и пассажирских вагонов [Электронный ресурс]: учебное иллюстрированное пособие для студентов вузов, техникумов, колледжей и учащихся образовательных учреждений, осуществляющих профессиональную подготовку. - М.: УМЦ ЖДТ, 2004. - – Режим доступа: <a href="http://umczt.ru/books/38/155719/">http://umczt.ru/books/38/155719/</a>	1	<a href="http://umczt.ru/books/38/155719/">http://umczt.ru/books/38/155719/</a>
4	Собенин Л. А., Бахолдин В. И., Зинченко О. В., Воробьев А. А.. Устройство и ремонт тепловозов: учебник. - М.: Академия, 2004. - 416 с.	11	
5	Анисимов П. С., Винокуров В. А., Воробьев В. И., Галенко А. А.. Расчет и конструирование машин [Электронный ресурс]:. - Москва: Машиностроение, 2008. - 656 с. – Режим доступа: <a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&amp;pl1_id=793">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&amp;pl1_id=793</a>	1	<a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&amp;pl1_id=793">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&amp;pl1_id=793</a>
6	Чернышов Г. Г., Шапин Д. М.. Оборудование и основы технологии сварки металлов плавлением и давлением [Электронный ресурс]:. - Санкт-Петербург: Лань, 2013. - 464 с. – Режим доступа: <a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&amp;pl1_id=12938">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&amp;pl1_id=12938</a>	1	<a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&amp;pl1_id=12938">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&amp;pl1_id=12938</a>
7	Чернышов Е. А., Евстигнеев А. И.. Теоретические основы литейного производства. Теория формирования отливки [Электронный ресурс]: учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению подготовки 150700 «Машиностроение» и 150400 «Металлургия». - М.: Машиностроение, 2015. - – Режим доступа: <a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=63253">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=63253</a>	1	<a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=63253">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=63253</a>



## **8.2. Ресурсы сети «Интернет»**

1. Официальный сайт Омского государственного университета путей сообщения [www.omgups.ru](http://www.omgups.ru).
2. Сайт, содержащий полные тексты нормативных документов: [www.opengost.ru](http://www.opengost.ru).
3. Официальный сайт ОАО «Российские железные дороги». URL: <http://www.rzd.ru>.

## **9. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ЛИЦЕНЗИОННОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ**

### **9.1. Перечень информационных технологий**

К информационным технологиям, используемым при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, относятся:

- персональные компьютеры, посредством которых осуществляется доступ к информационным ресурсам и оформляются результаты самостоятельной работы;
- проекторы и экраны для демонстрации слайдов мультимедийных лекций;
- активное использование средств коммуникаций (электронная почта, тематические сообщества в социальных сетях и т.п.).

### **9.2. Перечень (состав) лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства**

Для пользования электронными ресурсами и оформления текстовых документов рекомендуется использовать лицензионное программное обеспечение Microsoft Windows, Microsoft Office, Антивирус Касперского и свободно распространяемое программное обеспечение Adobe Reader, OpenOffice.org, в том числе отечественного производства

Для выполнения рисунков и чертежей рекомендуется использовать программный комплекс Microsoft Office Visio.

Для применения электронных ресурсов и оформления текстовых документов рекомендуется использовать лицензионное программное обеспечение Microsoft Windows,

Для математического моделирования в процессе обучения рекомендуется использовать лицензионное программное обеспечение MathCAD.

Для создания цифровых прототипов промышленных изделий рекомендуется использовать лицензионное программное обеспечение Autodesk Inventor Pro 15..

Для подготовки комплекта технологической документации рекомендуется использовать лицензионное программное обеспечение АСКОН ВЕРТИКАЛЬ 5..

Для выполнения эскизов и чертежей рекомендуется использовать лицензионное программное обеспечение КОМПАС-3D V12..

Для математического моделирования в процессе обучения рекомендуется использовать лицензионное программное обеспечение Mathcad Prime 3.1.

### 9.3. Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных

Для пользования стандартами и нормативными документами рекомендуется применять информационные справочные системы и профессиональные базы данных, доступ к которым организован библиотекой ОмГУПСа через локальную вычислительную сеть.

Для пользования электронными изданиями рекомендуется использовать следующие информационные справочные системы и профессиональные базы данных:

1. Научная библиотека Омского государственного университета путей сообщения <http://bibl.omgups.ru>. Базы данных содержат сведения обо всех видах литературы, поступающей в фонд библиотеки. Более 1400 полнотекстовых документов (учебники, учебные пособия и т.п.). Доступ – с любого компьютера, подключенного к сети Интернет.

2. Электронная библиотечная система «Лань» <http://e.lanbook.com>.

Электронная библиотека издательства «Лань» – ресурс, включающий в себя как электронные версии книг издательства «Лань», так и коллекции полнотекстовых файлов других российских издательств. После регистрации с компьютера университета – доступ с любого компьютера, подключенного к сети Интернет.

3. «Университетская библиотека ONLINE» <http://www.biblioclub.ru>.

Электронно-библиотечная система, обеспечивающая доступ к книгам, конспектам лекций, энциклопедиям и словарям, учебникам по различным областям научных знаний, материалам по экспресс-подготовке к экзаменам. После регистрации с компьютера университета – доступ с любого компьютера, подключенного к сети Интернет.

4. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. <http://elibrary.ru>.

Российский информационный портал в области науки, медицины, технологии и образования. На платформе аккумулируются полные тексты и рефераты научных статей и публикаций. Доступ с любого компьютера, подключенного к сети Интернет. Свободная регистрация.

5. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». <http://window.edu.ru>.

Информационная система предоставляет свободный доступ к каталогу образовательных Интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования. Доступ с любого компьютера, подключенного к сети Интернет.

6. ЭБС «Юрайт» <http://www.biblio-online.ru>.

Электронно-библиотечная система издательства «Юрайт». Учебники и учебные пособия от ведущих научных школ. Тематика: «Бизнес. Экономика», «Гуманитарные и общественные науки», «Естественные науки», «Информатика», «Прикладные науки. Техника», «Языкознание. Иностранные языки». Доступ - после регистрации с компьютера университета с любого компьютера, подключенного к Internet.

7. ЭБС учебно-методического центра по образованию на железнодорожном транспорте <http://www.umczdt.ru/books>.

Уникальная коллекция полнотекстовых учебных изданий и монографий по специальным дисциплинам железнодорожного транспорта, изданных ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте».

8. Профессиональные базы данных «Техэксперт», «КонсультантПлюс».

Современные, профессиональные справочные базы данных, содержащие нормативно-правовую, нормативно-техническую документацию и уникальные сервисы.

9. Поисковые интернет-системы Яндекс, Rambler, Google и др.

## 10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Практика проводится в профильных организациях, деятельность которых соответствует программе специалитета, и структурных подразделениях ОмГУПС. Каждый обучающийся обеспечивается во время самостоятельной подготовки рабочим местом в библиотеке. Аудитории информационного центра библиотеки обеспечивают доступ к сети Интернет с компьютеров ОмГУПС, присоединенных к локальной вычислительной сети. При проведении практики по месту трудовой деятельности вне ОмГУПС требуются аналогичные помещения, соответствующие действующим санитарным и противопожарным нормам, требованиям техники безопасности и оснащенные соответствующим оборудованием и программным обеспечением.

Безбарьерная среда для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями обеспечивается:

- 1) наличием приспособленной входной группы в здания для инвалидов и ЛОВЗ;
- 2) наличием возможностей перемещения инвалидов и ЛОВЗ внутри здания (приспособление коридоров, лестниц и т.д.);
- 3) наличием специально оборудованных санитарно-гигиенических помещений для ЛОВЗ (перила, поручни, специализированное сантехническое оборудование и т.д.);
- 4) оснащением зданий и сооружений системами противопожарной сигнализации и звукового оповещения;
- 5) информационными табличками о наличии ситуационной помощи лицам с ограниченными возможностями здоровья, выполненные в соответствии с требованиями ГОСТ Р 52875;
- 6) специализированной стоянкой для автотранспорта лиц с ограниченными возможностями в соответствии с ГОСТ Р 52289 и ГОСТ Р 12.4.026;
- 7) специальными техническими средствами обучения коллективного и индивидуального пользования для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья: тол с микролифтом; клавиатура адаптированная; выносная кнопка (большая); выносная кнопка (малая); джойстик; ресивер для беспроводной связи; система «Исток» для слабослышащих; ноутбуки; дисплей Брайля; видеоувеличитель.

Возможность организации практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями обеспечивается в аудиториях учебных корпусов по адресам:

644046, Омская область, г Омск, пр-кт Карла Маркса, д 35 (Учебный корпус);

644046, Омская область, г Омск, пр-кт Карла Маркса, д 35 (Лабораторный корпус).

Материально-техническая база организации, деятельность которой связана с направленностью специалитета, определяется в соответствии с требованиями законодательства в зависимости от правового статуса организации.

Автор(ы) рабочей программы практики:

Белан Дмитрий Юрьевич, доцент,  
канд. техн. наук, доцент

Ф.И.О., должность, ученая степень, ученое звание  
(при наличии)

21.01.21

(подпись / дата)

**11. ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ, ВНЕСЕННЫЕ В ПРОГРАММУ ПРАКТИКИ**

**В 2022 г.**

[ ]

Автор(ы) изменений и дополнений:

[ ]

---

Ф.И.О., должность, ученая степень, ученое звание (при наличии)

---

(подпись / дата)

**В 2023 г.**

[ ]

Автор(ы) изменений и дополнений: [ ]

---

Ф.И.О., должность, ученая степень, ученое звание (при наличии)

---

(подпись / дата)

**В 2024 г.**

Автор(ы) изменений и дополнений:

---

Ф.И.О., должность, ученая степень, ученое звание (при наличии)

---

(подпись / дата)

**В 2025 г.**

Автор(ы) изменений и дополнений:

---

Ф.И.О., должность, ученая степень, ученое звание (при наличии)

---

(подпись / дата)

**ПРИЛОЖЕНИЕ (обязательное)**

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«ОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ»  
(ОмГУПС (ОмИИТ))

Кафедра: «Технологии транспортного машиностроения и ремонта подвижного состава»

---

**ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ПРАКТИКЕ**

**Б2.О.02 Производственная практика**

(индекс, вид практики в соответствии с учебным планом)

**Б2.О.02.03(Пд) Преддипломная практика**

(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

**Специалитет: 23.05.03 Подвижной состав железных дорог**

(код, наименование направления подготовки / специальности)

**Специализация: Технология производства и ремонта подвижного состава**

**Адаптированная образовательная программа: программа специалитета**

**Год начала подготовки (по учебному плану): 2021 и последующие**

**Форма обучения: очная**

---

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Оценивание и контроль освоения компетенций осуществляется с помощью текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, которые проводятся в соответствии с Положением о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Омский государственный университет путей сообщения», обучающихся по программам высшего образования.

## 2. ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Паспорт оценочных материалов по дисциплине представлен в сводной таблице 1.

№ п/п	Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций
1	ОПК-10: Способен формулировать и решать научно-технические задачи в области своей профессиональной деятельности	ОПК-10.1: Знает основные направления научно-исследовательской деятельности в эксплуатации объектов транспорта; принципы построения алгоритмов решения научно-технических задач в профессиональной деятельности
2	ПКС-3: Способен участвовать в подготовке проектов объектов подвижного состава и технологических	ПКС-3.3: Владеет навыками расчёта объектов подвижного состава и (или) технологических процессов
3	ПКС-4: Способен формулировать и решать научно-технические задачи применительно к объектам подвижного состава и технологическим процессам	ПКС-4.1: Уметь анализировать информацию по объектам исследования, осуществлять поиск и проверку новых технических решений на основе подбора и изучения литературных, патентных и других
4	ПКС-5 : Способен руководить работами на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов	ПКС-5 .3: Способен планировать работы на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов

Таблица 1

Этапы текущего контроля	Показатели оценивания результатов обучения	Средства достижения результатов обучения	Шкала оценивания результатов обучения	Наименование оценочных материалов
Подготовительный	Знания основ безопасности жизнедеятельности	Прохождение вводного инструктажа	Прошел / не прошел	Запись в журнале инструктажа
		Изучение литературных источников	Количество и качество источников	Собеседование
Производственный	Проработка литературы, научных статей, патентов	Оформление теоретического и экономического разделов выпускной квалификационной работы	Оформил / не оформил	Собеседование
	Проведение экспериментальных и научных исследований	Оформление экспериментального раздела выпускной квалификационной работы	Оформил / не оформил	Собеседование
	Проработка системы стандартов безопасности труда	Оформление раздела по безопасности жизнедеятельности	Оформил / не оформил	Собеседование
Заключительный	Отчетные документы по практике	Подготовка и обработка материала, оформление отчетных	Подготовил / не подготовил	Корректность оформления отчетных документов по практике
	Отчет по практике, включая индивидуальное задание	Структура и содержание отчета по практике	Соответствует / не соответствует	Соответствие структуры отчета его содержанию
	Лист ознакомления с требованиями охраны труда, техники безопасности, правилами трудового распорядка	Прохождение инструктажа по охране труда, технике безопасности, правилам трудового распорядка	Прошел / не прошел	Запись в листе ознакомления
<b>Промежуточная аттестация (зачет с оценкой)</b>			В соответствии с таблицей 2 раздела 2	Материалы для оценки результатов промежуточной аттестации

Описание шкалы оценивания достижения компетенций по дисциплине приведено в таблице 2.

Таблица 2

Уровень освоения компетенции	Отметка по 100-балльной шкале (текущий контроль успеваемости)	Отметка по пятибалльной системе (промежуточная аттестация)*			Описание
		«отлично»	«зачтено»	«зачтено (отлично)»	
высокий	93-100	«отлично»	«зачтено»	«зачтено (отлично)»	Обучающийся обнаружил всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, умеет свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоил основную литературу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило,
базовый	76-92	«хорошо»	«зачтено»	«зачтено (хорошо)»	Обучающийся обнаружил полное знание учебного материала, успешно выполняет предусмотренные в программе задания, усвоил основную литературу, рекомендованную в
пороговый	60-75	«удовлетворительно»	«зачтено»	«зачтено (удовлетворительно)»	Обучающийся обнаружил знания основного учебного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справляется с выполнением практических заданий, предусмотренных программой, знаком с основной литературой, рекомендованной программой, допустил погрешности в ответе на экзамене и при выполнении



-	0-59	«неудовлетворительно»	«не зачтено»	«не зачтено»	Обучающийся обнаружил пробелы в знаниях основного учебного материала, допустил принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой практических заданий, не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании образовательной
---	------	-----------------------	--------------	--------------	---

\*форма промежуточной аттестации в семестре определяется в соответствии с таблицей п. 4.1 рабочей программы дисциплины.

### **3. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ИНДИКАТОРОВ ДОСТИЖЕНИЯ**

#### **3.1. Материалы для оценки результатов освоения компетенций при подготовке отчета по практике**

##### **3.1.1. Типовые индивидуальные задания**

Выбор конкретных индивидуальных заданий для обучающихся осуществляется руководителем практики от университета, согласовывается с руководителем практики от профильной организации. Материалы выполненного индивидуального задания должны быть отражены в отчете.

#### **Типовые индивидуальные задания по практике**

Разработка проекта технологического процесса восстановления деталей замка автосцепки СА-3.

Анализ технологического процесса ремонта тяговых электродвигателей магистральных электровозов.

Анализ технологического процесса ремонта деталей рессорного подвешивания тележки пассажирского вагона.

Анализ технологического процесса ремонта колесных пар пассажирских вагонов.

Анализ технологического процесса ремонта буксового узла пассажирского вагона.

Анализ технологического процесса ремонта буксового узла грузовых вагонов.

Анализ технологического процесса ремонта автосцепного оборудования пассажирских вагонов.

Анализ технологического процесса ремонта коленчатого вала компрессора КТ-6.

Разработка проекта технологического процесса ремонта корпуса подшипников колесно-моторного блока электровоза 2ЭС6.

Разработка проекта технологического процесса ремонта кожуха зубчатой передачи колесно-моторного блока электровоза 2ЭС5К.

Анализ технологического процесса изготовления гильз цилиндров дизеля Д49.

Анализ технологического процесса восстановления моторно-осевых горловин тягового электродвигателя локомотива.

Анализ технологического процесса ремонта якоря тягового электродвигателя локомотива.

Разработка проекта технологического процесса ремонта якоря тягового электродвигателя магистрального электровоза 2ЭС6.

Анализ технологического процесса ремонта остова тягового электродвигателя магистрального электровоза 2ЭС6.

##### **3.1.2. Структура отчета по практике**

Отчет по практике оформляется в соответствии с требованиями СТП ОмГУПС-1.2-2005 и должен содержать титульный лист, реферат, содержание, введение, основную часть, индивидуальное задание, заключение, библиографический список и приложения (при необходимости). Примерный объем отчета по практике – 40–60 с. машинописного текста.

Текст реферата должен содержать сведения об объекте практики, ее цель и итоги. Во введении приводят краткую характеристику места практики, цели и задачи практики.

Отчет по преддипломной практике включает в себя:

- 1) титульный лист;
- 2) задание на производственную практику;
- 3) оглавление;
- 4) текст отчета, структурированный в соответствии с оглавлением;

- 5) список использованных источников;
- 6) приложения (комплект конструкторской документации на объект производства, комплект технологической документации на технологический процесс ремонта детали и/или узла подвижного состава).

Заключение должно содержать краткие выводы о результатах практики.

### 3.1.3 Пример оформления титульного листа отчета по практике

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Омский государственный университет путей сообщения»  
(ОмГУПС (ОмИИТ))

Кафедра «Технологии транспортного машиностроения и ремонта  
подвижного состава»

ОТЧЕТ  
по производственной практике  
(вид практики)  
Преддипломная практика  
(тип практики)  
ИНМВ. 700001.000

Место прохождения практики:

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель практики  
от профильной организации

\_\_\_\_\_  
(подпись)      (расшифровка подписи)

Студент гр. 14-и  
\_\_\_\_\_ И.И. Иванов  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_г.

Руководитель практики  
от университета –  
доцент кафедры ТТМ и РПС  
\_\_\_\_\_ Д. Ю. Белан  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_г.

Омск 202\_

### **3.2. Материалы для оценки оформления рабочего графика (плана)**

При прохождении практики обучающийся в первый день практики представляет руководителю практики от профильной организации рабочий график (план) прохождения практики. В течение периода времени практики руководитель практики от профильной организации заполняет краткий отчет о выполнении этапов прохождения практики. В последний день практики руководитель практики от профильной организации делает отметку об освоении обучающимся знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, достоинства и недостатки работы обучающегося.

### **3.3. Материалы для оценки результатов промежуточной аттестации**

Промежуточная аттестация производится в форме устного зачета в виде собеседования. Примерный перечень вопросов для собеседования:

- 1) Структура машиностроительного производства. Основные подразделения, цеха, участки, отделы. Функции производства и номенклатура выпускаемой продукции.
- 2) Структура ремонтного предприятия железнодорожного транспорта. Структурные подразделения и цеха, участки и отделения по ремонту узлов железнодорожной техники. Основные виды и объемы выполняемых работ.
- 3) Тепловозы. Классификация, конструкция, назначение и принцип работы.
- 4) Конструкция основных деталей, узлов и агрегатов тепловозов. Основные виды дефектов, неисправностей и повреждений деталей тепловозов в эксплуатации.
- 5) Виды, периодичность и объемы ремонтов и технического обслуживания тепловозов.
- 6) Электровозы постоянного и переменного тока. Классификация, конструкция, назначение и принцип работы.
- 7) Конструкция основных деталей, узлов и агрегатов электровозов. Основные виды дефектов, неисправностей и повреждений деталей тепловозов в эксплуатации.
- 8) Виды, периодичность и объемы ремонтов и технического обслуживания электровозов.
- 9) Грузовые и пассажирские вагоны. Классификация, конструкция, назначение и принцип работы.
- 10) Конструкция основных деталей, узлов и агрегатов вагонов. Основные виды дефектов, неисправностей и повреждений деталей тепловозов в эксплуатации.
- 11) Виды, периодичность и объемы ремонтов и технического обслуживания грузовых и пассажирских вагонов.
- 12) Классификация металлорежущих станков, применяемых при производстве и ремонте деталей и сборочных единиц (универсальные и специальные токарно-винторезные, фрезерные, сверлильные, шлифовальные станки, агрегатные и револьверные станки, станки с ЧПУ, автоматические линии и обрабатывающие центры).
- 13) Конструкция и назначение основных узлов и агрегатов металлорежущих станков. Параметры режимов механической обработки.
- 14) Классификация сварочно-наплавочного оборудования для восстановления изношенных деталей машиностроения и железнодорожного транспорта (сварочные и наплавочные установки, автоматы и полуавтоматы, трансформаторы, газовые горелки).

15) Конструкция, назначение и принцип действия сварочно-наплавочного оборудования. Расходные материалы, классификация и маркировка (электроды, электродная проволока, флюсы, защитные газы).

16) Расчет параметров сварки и наплавки, выбор оборудования и расходных материалов.

17) Классификация технологической оснастки (станочные приспособления, контрольные приспособления, приспособления для сварочно-наплавочного оборудования, подъемные и транспортные приспособления).

18) Конструкция, назначение и принцип действия различных видов технологической оснастки.

19) Классификация инструмента, применяемого при производстве и ремонте деталей и сборочных единиц машиностроения и подвижного состава (измерительный, слесарный, металлорежущий, вспомогательный, шаблонный, контрольный).

20) Конструкция, назначение и принцип действия различных видов инструментов.

21) Классификация технологической и конструкторской документации, применяемой при производстве и ремонте деталей и сборочных единиц в соответствии с ЕСКД и ЕСТД (чертежи, спецификации, технологические карты: маршрутные, маршрутно-операционные, операционные, карты эскизов, карты дефектации, карты технологического процесса ремонта).

22) Проектирование технологических карт производства и ремонта деталей и сборочных единиц (последовательность, исходные данные, формы, содержание комплекта документов, требования к оформлению).

23) Основные принципы проектирования машиностроительных производств (размещение оборудования, расчет потребного оборудования и оснастки, расчет потребного количества рабочих и ИТР, расчет потребного количества подъемно-транспортного оборудования, проектирование транспортных линий и потоков, проектирование здания цеха, участка, отделения).

24) Нормирование технологических операций производства и ремонта деталей и сборочных единиц (основное, операционное, вспомогательное, штучно-калькуляционное время).

25) Система менеджмента качества предприятия

#### **4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ОСВОЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ**

##### **4.1. Методическое описание процедуры оценивания отчета по практике и рабочего графика (плана)**

По окончании практики обучающийся предоставляет отчет руководителю практики от университета, который проверяет его структуру и оформление на соответствие требованиям п. 3.1.2 оценочных и методических материалов по практике и СТП ОмГУПС-1.2-2005. Работы студенческие выпускные и квалификационные.

Преподаватель оценивает следующие критерии: соответствие структуры отчета его содержанию, определяемому темой ВКР, правильность заполнения, наличие и полнота раскрытия темы индивидуального задания, оформление отчета по стандартам предприятия.

При оценке правильности заполнения и рабочего графика (плана) анализируются даты начала и завершения прохождения практики, наличие отметок руководителя практики от профильной организации, соответствие наименования профильной организации приказу ректора университета. В случае, если обучающийся не приступал к прохождению практики, о чем свидетельствуют отметки в рабочем графике (плане), либо приступил с опозданием, обучающийся получает отметку «не зачтено».

В случае отсутствия хотя бы одного из следующих документов: индивидуальное задание, рабочий график (план), отчет по практике обучающийся получает отметку «не зачтено».

#### **4.2. Методическое описание процедуры оценивания результатов промежуточной аттестации**

Обучающийся предоставляет отчет по практике руководителю практики от университета, который проверяет структуру отчета по практике и содержание на предмет освоенности компетенций. При ответах на вопросы обучающемуся разрешается пользоваться отчетом по практике. Пользование учебниками, пособиями, средствами связи и электронными ресурсами на любых носителях запрещено.

Оценивание производится по итогам изучения отчета преподавателем и ответов на его вопросы с целью проверки уровня освоения компетенций.

Преподаватель оценивает следующие критерии: соответствие содержания отчета планируемым результатам практики, ответы на вопросы.

Оценивание по пятибалльной системе производится в соответствии с таблицей 2 раздела 2 данных оценочных и методических материалов.