

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

УТВЕРЖДАЮ  
Директор института автоматизи-  
рованных телекоммуникаций и информационных  
технологий  
(название института (факультета))

_____	_____ А.В.Шилер _____
подпись	(И. О. Ф.)
29.01.2021	
_____	_____ (И. О. Ф.) _____
подпись	(И. О. Ф.)
_____	_____ (И. О. Ф.) _____
подпись	(И. О. Ф.)
_____	_____ (И. О. Ф.) _____
подпись	(И. О. Ф.)
_____	_____ (И. О. Ф.) _____
подпись	(И. О. Ф.)

Кафедра: «Автоматика и телемеханика»

(наименование кафедры)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

**Б2.О.02. Производственная практика**

(индекс, вид практики в соответствии с учебным планом)

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

(индекс, тип практики в соответствии с учебным планом)

**Специальность: 23.05.05 Системы обеспечения движения поездов**

(код, наименование направления подготовки / специальности)

**Специализация: Автоматика и телемеханика на железнодорожном транспорте**

**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	29.01.2021	7/08.22	29.01.2021	5
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 «Практика».

Для прохождения практики необходимы следующие знания, умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности, формируемые предшествующими дисциплинами, практиками: Ознакомительная практика; Электроника; Теоретические основы электротехники; Электрические машины; Теоретические основы автоматики и телемеханики; Основы технической диагностики; Электромагнитная совместимость и средства защиты; Электротехническое материаловедение; Прикладная механика.

Наименования последующих дисциплин, практик: нет.

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

Вид практики – производственная практика.

Тип практики – преддипломная практика.

Способ проведения практики – стационарный и выездной.

## **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 железнодорожных предприятиях (для обучающихся за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета по целевому договору);

2) на железнодорожных предприятиях (для обучающихся за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета и (или) на условиях полного возмещения затрат на обучение);

3) в лабораториях кафедры «Автоматика и телемеханика», а также в лабораториях, кафедрах и структурных подразделениях Университета, деятельность которых связана с направленностью реализуемой образовательной программы по специальности 23.05.05 Системы обеспечения движения поездов, специализации Автоматика и телемеханика на железнодорожном транспорте

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

Практическая подготовка для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

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 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**

К вводным мероприятиям, проводимым перед началом практики, относятся:

– подготовка программ практики и учебных изданий по организации и проведению практики;

– организация медицинского осмотра (обследования) обучающихся перед прохождением практики в соответствии с утвержденным проректором по учебной работе графиком (при необходимости);

– организационное собрание со студентами;

– проведение с обучающимся целевого инструктажа по охране труда, технике безопасности, противопожарной безопасности, соблюдению санитарно-эпидемиологических правил и гигиенических нормативов перед началом практической подготовки с соответствующей записью в журнале целевого инструктажа;

– подготовка и выдача обучающимся путевок для прохождения практики в соответствии с приказом о направлении обучающихся на практику.

#### **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 места прохождения практики (университет или профильная организация) с определением руководителя практики от университета, а также вида (типа) и периода прохождения практики.

Не позднее, чем за 10 рабочих дней до начала практической подготовки по образовательной программе в форме практики университет представляет в профильную организацию поименные списки обучающихся.

Руководитель практики от университета:

- обеспечивает организацию практической подготовки по образовательной программе при реализации практики;
- составляет рабочий график (план) 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; организует участие обучающихся в выполнении определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью;
- оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью;
- несет ответственность совместно с руководителем практики от профильной организации за реализацию практической подготовки по образовательной программе в форме практики, за жизнь и здоровье обучающихся, соблюдение ими правил противопожарной безопасности, правил охраны труда, техники безопасности и санитарно-эпидемиологических правил и гигиенических нормативов;
- оценивает результаты прохождения практики обучающимися.

Руководитель практики от профильной организации обеспечивает:

- согласование рабочего графика (плана) проведения практики;
- организацию реализации компонентов образовательной программы в форме практической подготовки со стороны профильной организации;
- безопасные условия реализации практической подготовки по образовательной программе в форме практики, выполнение правил противопожарной безопасности, правил охраны труда, техники безопасности, санитарно-эпидемиологических правил и гигиенических нормативов;
- ознакомление обучающихся с правилами внутреннего трудового распорядка, иными локальными нормативными актами профильной организации;
- проведение инструктажа обучающимся по охране труда, технике безопасности, противопожарной безопасности, соблюдению санитарно-эпидемиологических правил и гигиенических нормативов, осуществление надзора за их соблюдением обучающимися;
- подготовку и выдачу обучающемуся характеристики (отзыва) о его работе и качестве выполнения им программы практики.

Обучающиеся в период прохождения практики выполняют индивидуальные задания, выданные руководителем практики от университета; соблюдают действующие в профильных организациях, где проходят практику, правила внутреннего трудового распорядка, противопожарной безопасности, охраны труда, техники безопасности, санитарно-эпидемиологические правила, гигиенические нормативы, иные локальные нормативные акты.

Результаты прохождения практики оцениваются и учитываются в порядке, определенном Положениями о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

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

№ п/п	Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций
1	2	3
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
		ОПК-10.1 Владеет навыками самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области проведения поиска и отбора информации, математического и имитационного моделирования транспортных объектов
2	ПКС-4 Способен разрабатывать проекты устройств и систем, технологических процессов производства, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта элементов, устройств и средств технологического оснащения системы обеспечения движения поездов	ПКС-4.1 Знает элементную базу (виды и физические принципы действия) для разработки схемотехнических решений элементов и устройств системы обеспечения движения поездов
		ПКС-4.2 Применяет методы инженерных расчётов, проектирования и анализа характеристик элементов и устройств системы обеспечения движения поездов
		ПКС-4.3 Применяет основные положения абстрактной теории автоматов, теории электротехники и электрических цепей, электронных, дискретных и микропроцессорных устройств и информационных систем для анализа, синтеза, разработки и проектирования элементов и устройств системы обеспечения движения поездов
		ПКС-4.4 Разрабатывает (в том числе с использованием информационно-компьютерных технологий) технические решения, проектную документацию и нормативно-технические документы для производства, модернизации, ремонта, а также новых образцов устройств, систем, процессов и средств технологического оснащения в области системы обеспечения движения поездов
3	ПКС-5 Способен проводить, на основе современных научных методов, в том числе при использовании информационно-компьютерных технологий, исследования влияющих факторов, технических систем и технологических процессов в области проектирования, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта объектов системы обеспечения движения поездов	ПКС-5.1 Знает (имеет представление) о современных научных методах исследований технических систем и технологических процессов в области проектирования, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта объектов системы обеспечения
		ПКС-5.2 Умеет применять методики, средства анализа и моделирования (в том числе информационно-компьютерные технологии) для анализа состояния и динамики явлений (факторов), процессов и объектов системы обеспечения движения поездов
		ПКС-5.3 Умеет интерпретировать явления и процессы на объектах системы обеспечения движения поездов, результаты их анализа и моделирования в интересах проводимого исследования
		ПКС-5.4 Способен разрабатывать программы и методики испытаний объектов системы обеспечения движения поездов; разрабатывать предложения по внедрению результатов научных исследований в области системы обеспечения движения поездов

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

### 6.1. Общая трудоемкость практики составляет:

В 10-ом семестре 6 зачетных единицы (216 академических часов).

## 6.2. Содержание практики, структурированное по этапам

№ п/п	Этапы практики	Трудоемкость практики (в часах)			Формы текущего контроля
		Всего	Контактная работа	Самостоятельная работа	
1	2	3	4	5	6
<b>10 семестр</b>					
1.	<b>Подготовительный этап:</b> - организационное собрание; вводный инструктаж по технике безопасности; порядок прохождения практики и правила оформления документов; выдача индивидуального задания.	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	Контроль посещаемости. Собеседование
2.	<b>Производственный этап:</b> - ознакомления с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, правилами внутреннего трудового распорядка; - ознакомление с историей, структурой управления и производственной структурой предприятия (организации); - изучение научной литературы, нормативно-правовых актов, распорядительных актов организации (регламентов – при наличии); - получение практических навыков на рабочем месте прохождения практики с учетом использования передовых методов и технологий; - явка на консультацию к руководителю практики от университета; - сбор данных для оформления	<b>200</b>	<b>12</b>	<b>188</b>	Лист о прохождении инструктажей по технике безопасности, охране труда и пожарной безопасности (при наличии). Рабочий график (план) с подписью руководителя практики от университета. Индивидуальное задание по практике с подписью руководителя практики.
3.	<b>Заключительный этап:</b> - подготовка и оформление обучающимся отчетных документов по практике; - аттестация обучающегося по итогам практики	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	Собеседование
<b>Итого часов</b>		<b>216</b>	<b>16</b>	<b>200</b>	–
Форма промежуточной аттестации		Зачет			

## 6.3. Форма отчетности по практике

Обучающийся предоставляет следующие отчетные документы по практике: отчет, рабочий график (план) проведения практики, индивидуальное задание, производственную путевку на практику (при условии прохождения практики в профильной организации).

## 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 рабочей программы практики и представлен отдельным документом в приложении к ней.

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

### 8.1. Учебная литература

№ п/п	Наименование, ссылка для электронного доступа или кол-во экземпляров в библиотеке	Автор(ы)	Место издания, издательство, год	Используется при прохождении этапов практик и
1	Автоматика, телемеханика и связь на железнодорожном транспорте, учебник в 3 частях, Часть 2. пособие (ЭБС УМЦЖДТ) <a href="https://umczdt.ru/books/44/232066/">https://umczdt.ru/books/44/232066/</a>	Д. В. Шалягин	М.: УМЦ по образованию на ж.д. транспорте, 2019	Все этапы
2	Эксплуатационные основы автоматики и телемеханики. <a href="https://umczdt.ru/books/41/226097/">https://umczdt.ru/books/41/226097/</a>	Сапожников В.В.	М.: Маршрут. 2006.	Все этапы
3	Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации. <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view&amp;book_id=57269">http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view&amp;book_id=57269</a>		Новосибирск. Сиб. Унив. Изво:, 2009.	Все этапы
4	Эксплуатационные основы проектирования систем железнодорожной автоматики и телемеханики: Методические указания к курсовому и дипломному проектированию (119 экземпляров) <a href="http://bibl.omgups.ru/METMAT/%D0%9B%D0%B0%D0%B7%D0%B0%D1%80%D1%87%D1%83%D0%BA-1.117.pdf">http://bibl.omgups.ru/METMAT/%D0%9B%D0%B0%D0%B7%D0%B0%D1%80%D1%87%D1%83%D0%BA-1.117.pdf</a>	В. С. Лазарчук, Г. Г. Ахмедзянов	Омский гос. ун-т путей сообщения. Омск, 2014.	Все этапы
5	Практикум по организации и проведению учебной и производственной практики, научно- исследовательской работы над дипломным проектом студентов по специальности «Системы обеспечения движения поездов», специализации «Автоматика и телемеханика на железнодорожном	С. А. Лунев, В. С. Лазарчук, Ю. И. Слюзов, Г. В. Ларионов, С. Л. Лисин	Омский гос. ун-т путей сообщения. Омск, 2015	Производственный этап

	транспорте» (109 экземпляров) <a href="http://bibl.omgups.ru/METMAT/%D0%9B%D1%83%D0%BD%D0%B5%D0%B2-1.127.pdf">http://bibl.omgups.ru/METMAT/%D0%9B%D1%83%D0%BD%D0%B5%D0%B2-1.127.pdf</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»: <http://www.rzd.ru>.
4. Официальный сайт Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии: <http://standard.gost.ru/wps/portal/>.

## 9. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ЛИЦЕНЗИОННОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И СВОБОДНО РАСПРОСТРАНЯЕМОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ ОТЕЧЕСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА, ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ, ИСПОЛЪЗУЕМЫХ 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;
- активное использование средств коммуникаций (электронная почта, тематические сообщества в социальных сетях и т.п.).

### 9.2. Перечень (состав) лицензионного программного обеспечения 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 Kaspersky Anti-Virus, интернет-браузер Yandex.

### 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 ОмГУПСa 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. Профессиональная база данных «Техэксперт».

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

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

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

Практика проводится в лабораториях университета, деятельность которых соответствует направлению образовательной программы.

Для проведения организационного собрания и приема зачета необходима аудитория с доской (предпочтительно белой маркерной – «whiteboard»), достаточным количеством посадочных мест и достаточной освещенностью. Для использования медиаресурсов необходимы проектор, экран, компьютер, по возможности – частичное затемнение дневного света.

Каждый обучающийся обеспечивается во время самостоятельной подготовки рабочим местом в компьютерном классе. Аудитории информационного центра библиотеки обеспечивают доступ к сети Интернет с компьютеров ОмГУПС, присоединенных к локальной вычислительной сети.

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 локомотивов и теплоэнергетики). |

Автор(ы) **рабочей** программы практики:

Ходкевич Антон Геннадьевич, доцент,  
канд. техн. наук, доцент

---

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

**29.01.2021**

---

**(дата)**

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

**В 202 г.**

Автор(ы) изменений и дополнений:

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

\_\_\_\_\_  
(дата)

**В 202 г.**

Актуализирован список литературы.

Автор(ы) изменений и дополнений:

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

\_\_\_\_\_  
(дата)

**В 202 г.**

Актуализирован список литературы.

Автор(ы) изменений и дополнений:

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

\_\_\_\_\_  
(дата)

**В 202 г.**

Автор(ы) изменений и дополнений:

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

\_\_\_\_\_  
(дата)

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

Кафедра: «Автоматика и телемеханика»

(наименование кафедры)

Автор(ы): Ходкевич Антон Геннадьевич, доцент, канд. техн. наук, доцент

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

**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, тип практики в соответствии с учебным планом)

Специальность: 23.05.05 Системы обеспечения движения поездов

(код, наименование направления подготовки / специальности)

Специализация: Автоматика и телемеханика на железнодорожном транспорте

Адаптированная образовательная программа: программа специалитета

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

Форма обучения: очная

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Оценивание и контроль сформированности компетенций осуществляется с помощью 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 ПРАКТИКЕ

Паспорт оценочных материалов по практике представлен в сводной таблице 1.

Таблица 1

№ п/п	Индекс и содержание компетенции	Индикаторы достижения компетенций
1	2	3
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
		ОПК-10.1 Владеет навыками самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области проведения поиска и отбора информации, математического и имитационного моделирования транспортных объектов
2	ПКС-4 Способен разрабатывать проекты устройств и систем, технологических процессов производства, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта элементов, устройств и средств технологического оснащения системы обеспечения движения поездов	ПКС-4.1 Знает элементную базу (виды и физические принципы действия) для разработки схемотехнических решений элементов и устройств системы обеспечения движения поездов
		ПКС-4.2 Применяет методы инженерных расчётов, проектирования и анализа характеристик элементов и устройств системы обеспечения движения поездов
		ПКС-4.3 Применяет основные положения абстрактной теории автоматов, теории электротехники и электрических цепей, электронных, дискретных и микропроцессорных устройств и информационных систем для анализа, синтеза, разработки и проектирования элементов и устройств системы обеспечения движения поездов
		ПКС-4.4 Разрабатывает (в том числе с использованием информационно-компьютерных технологий) технические решения, проектную документацию и нормативно-технические документы для производства, модернизации, ремонта, а также новых образцов устройств, систем, процессов и средств технологического оснащения в области системы обеспечения движения поездов
3	ПКС-5 Способен проводить, на основе современных научных методов, в том числе при использовании информационно-компьютерных технологий, исследования влияющих факторов, технических систем и технологических процессов в области проектирования, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта объектов системы обеспечения движения	ПКС-5.1 Знает (имеет представление) о современных научных методах исследований технических систем и технологических процессов в области проектирования, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта объектов системы обеспечения
		ПКС-5.2 Умеет применять методики, средства анализа и моделирования (в том числе информационно-компьютерные технологии) для анализа состояния и динамики явлений (факторов), процессов и объектов системы обеспечения движения поездов

	поездов	ПКС-5.3 Умеет интерпретировать явления и процессы на объектах системы обеспечения движения поездов, результаты их анализа и моделирования в интересах проводимого исследования
		ПКС-5.4 Способен разрабатывать программы и методики испытаний объектов системы обеспечения движения поездов; разрабатывать предложения по внедрению результатов научных исследований в области системы обеспечения движения поездов

Этапы освоения компетенции	Показатели оценивания результатов обучения	Средства достижения результатов обучения	Шкала оценивания результатов обучения	Наименование оценочных материалов
1	2	3	4	5
<b>I</b> (подготовительный)	Знания основ безопасности жизнедеятельности. Освоение информации по тематике вводных мероприятий	Прохождение вводного инструктажа по технике безопасности на производстве, охране труда и пожарной безопасности	Прошел / не прошел	Запись в журнале инструктажа
	–	Изучение литературных источников, инструкций по охране труда	Количество и качество источников	Собеседование
<b>II</b> (производственный)	Изучение теоретических сведений по тематике раздела практики	Изучение различных видов стандартов и другой нормативно-технической документации. Изучение и проработка отечественной и зарубежной литературы по тематике индивидуального задания. Ознакомиться с организацией производственных процессов и организацией труда в лабораториях, с эксплуатационной документацией на технологическое и контрольно-измерительное оборудование и правилами ее ведения. Изучить организацию технической эксплуатации технологического и контрольно-измерительного оборудования; характерные неисправ-	Оформил / не оформил	Корректность и правильность оформления нормативно-технической и отчетной документации

1	2	3	4	5
		ности, возникающие в технологическом и контрольно-измерительном оборудовании; руководство по монтажу и наладке технологического и контрольно-измерительного оборудования.		
	Выполнение плана самостоятельной работы. Выполнение индивидуального задания	– освоение технологии производства работ по ремонту, модернизации и монтажу устройств СЦБ в условиях эксплуатации или строительства их на действующих линиях или на вновь вводимых объектах дистанции СЦБ; – изучение на специализированных предприятиях технологии изготовления отдельных деталей, узлов, приборов и систем железнодорожной автоматики и телемеханики, приборов неразрушающего контроля, получение практических навыков по технологии их производства, настройка и сдача их в эксплуатацию.	Разработал / не разработал	Корректность и правильность выполнения пробных работ по тематике индивидуального задания на практику
	Выполнение плана самостоятельной работы в соответствии с индивидуальным заданием	Выполнение работ по: производству работ по ремонту, модернизации и монтажу устройств СЦБ в условиях эксплуатации или строительства их на действующих линиях или на вновь вводимых объектах дистанции СЦБ; – получение практических навыков по технологии их	Отметка «зачтено» / «не зачтено»	Правильность выполнения работ по ремонту, модернизации и монтажу устройств СЦБ в условиях эксплуатации.

1	2	3	4	5
		производства, настройка и сдача их в эксплуатацию.		
<b>III</b> (заключите льный)	Отчетные документы по практике (рабочий график (план), лист ознакомления с правилами охраны труда, техники безопасности и пожарной безопасности.	Подготовка и обработка материала, оформление отчетных документов по практике	Подготовил / не подготовил	Корректность оформления отчетных документов по практике
	Отчет по практике, включая индивидуальное задание	Структура и содержание отчета по практике	Соответству- ет / не соответствует	Соответствие структуры отчета его содержанию и тематике индивидуально го задания на практику
<b>Промежуточная аттестация (зачет)</b>			В соответствии с таблицей 2 раздела 2	Вопросы к зачету

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

Таблица 2

Уровень освоения компетенции	Отметка по 100-балльной шкале (текущий контроль успеваемости)*	Отметка по пятибалльной системе (промежуточная аттестация)	Описание
1	2	3	4
высокий	93 – 100	«зачтено»	Обучающийся показывает полные и глубокие знания программного материала практики, логично и аргументировано отвечает на поставленный вопрос, а также дополнительные вопросы, показывает высокий уровень практических знаний
базовый	76 – 92	«зачтено»	Обучающийся показывает глубокие знания программного материала практики, грамотно его излагает, достаточно полно отвечает на поставленный вопрос и дополнительные вопросы, умело формулирует выводы. В тоже время при ответе допускает несущественные погрешности
пороговый	60 – 75	«зачтено»	Обучающийся показывает достаточные, но не



1	2	3	4
			глубокие знания программного материала практики; при ответе не допускает грубых ошибок или противоречий, однако в формулировании ответа отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами. Для получения правильного ответа требуется уточняющие вопросы
–	0 – 59	«не зачтено»	Обучающийся показывает недостаточные знания программного материала практики, не способен аргументировано и последовательно его излагать, допускаются грубые ошибки в ответах, неправильно отвечает на поставленный вопрос или затрудняется с ответом

\* проводится при рассредоточенной практике.

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

#### **3.1. Материалы для оценки индикаторов достижения компетенций при подготовке отчета по практике**

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

Выбор конкретных индивидуальных заданий для обучающихся осуществляется руководителем практики от университета в рамках утвержденных тематик выпускных квалификационных работ, согласовывается с руководителем практики от профильной организации. Материалы выполненного задания должны быть отражены в отчете.

##### **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 – 20-25 страниц 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.

Основная часть отчета по практике должна включать следующие разделы:

1. Сведения о лаборатории (подразделении), в которой обучающийся проходит практику, (место нахождения, ее организационная структура, основные обязанности персонала).

2. Особенности деятельности лаборатории (подразделения).

3. Особенности правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда.

4. Основные правила оказания первой помощи при поражении электрическим током.

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 «Автоматика и телемеханика»

ОТЧЕТ

по \_\_\_\_\_ практике  
(вид практики)

\_\_\_\_\_ (тип практики)

ИНМВ. 700001.000

Место прохождения практики:

Студент гр. \_\_\_\_\_  
И. И. Иванов  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_г.

Руководитель практики  
от университета –  
доцент кафедры АиТ  
\_\_\_\_\_ С. С. Смирнов

«\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_г.

Омск 202\_

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

При прохождении практики обучающийся в первый день практики представляет руководителю практики рабочий график (план) прохождения практики. В течение периода времени практики руководитель практики заполняет краткий отчет о выполнении этапов прохождения практики. В последний день практики руководитель практики 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. Классификация условий по степени опасности поражения людей электрическим током.
2. Правила техники безопасности при работе в электроустановках предприятия.
3. Правила оказания первой помощи пострадавшим от электрического тока.
4. Пятипроводная схема управления стрелочными электроприводами на станции.
5. Системы диагностики технических средств автоблокировки.
6. Особенности проектирования и анализ схемы канализации обратного тягового тока на станции.
7. Микропроцессорная централизация «Ebilock-950».
8. Горочная автоматическая централизация на станции.
9. Параметры питающих напряжений станционных и перегонных устройств железнодорожной автоматики и телемеханики.
10. Безопасность движения на железнодорожных переездах.
11. Современные устройства грозозащиты в устройствах автоблокировки.
12. Системы диагностирования технического состояния рельсовых цепей.
13. Энергосберегающие технологии в дистанции сигнализации, централизации и блокировки.
14. Повышение надежности электроприводов стрелочных переводов.
15. Мероприятия по повышению надежности электроприводов стрелочных переводов.
16. Устройства автоматической переездной сигнализации.
17. Виды транспорта, используемые на предприятии: назначение, область применения, основные технические характеристики.
18. Повышение устойчивости работы рельсовых цепей в условиях тяжеловесного движения для участков с электротягой переменного тока.
19. Контроль состояния изоляции кабелей СЦБ.
20. Технические аспекты построения систем управления движением поездов на высокоскоростной железнодорожной линии.
21. Разработка мероприятий по подготовке устройств СЦБ к пропуску поездов повышенной массы и длины.
22. Технологии обслуживания отдельных узлов инфраструктуры по состоянию на основе системы мониторинга.
23. Общая характеристика основного оборудования предприятия.
24. Нормативно-техническая документация и системы стандартизации предприятия.
25. Методы и средства контроля качества электроэнергии на предприятии.
26. Устройства проверки приборов вводной панели типа ПВ-ЭЦ.
27. Электропитание устройств железнодорожной автоматики и телемеханики.
28. Методы и средства обеспечения транспортной безопасности.
29. Причины сбоев в системах АЛСН и рекомендации по повышению надежности их функционирования.
30. Локомотивные системы обеспечения безопасности движения.
31. Основные сведения о заземляющих устройствах предприятия.

32. Требования, предъявляемые к заземлению отдельного оборудования предприятия.
33. Системы автоблокировки с тональными рельсовыми цепями.
34. Системы технического диагностирования и удаленного мониторинга устройств железнодорожной автоматики и телемеханики.
35. Микропроцессорные системы диспетчерской централизации и диспетчерского контроля

#### **4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ИНДИКАТОРОВ ДОСТИЖЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ**

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

По окончании практики обучающийся представляет отчет руководителю практики, 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 соответственно. После проверки отчета на соответствие обучающийся отвечает на предложенные преподавателем вопросы (2-3 вопроса) устно или в письменном виде в конце отчета.

Преподаватель оценивает следующие критерии: соответствие структуры отчета его содержанию, наличие и полнота раскрытия темы индивидуального задания, оформления отчета стандартам предприятия, ответы на вопросы.

При оценке правильности заполнения и рабочего графика (плана) анализируются даты начала и завершения прохождения практики, соответствие наименования 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 представляет 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.