



## **Б2.Б.06(П)**

### **Производственная практика, конструкторская программа практики год начала подготовки (по учебному плану) 2016 актуализирована по программе 2021**

Кафедра	<b>Инженерные, гуманитарные, естественнонаучные и общепрофессиональные дисциплины</b>
Специальность	<b>23.05.03 Подвижной состав железных дорог</b>
Специализация	<b>Электрический транспорт железных дорог</b>
Квалификация	<b>Инженер путей сообщения</b>
Форма обучения	<b>Заочная</b>
Объем дисциплины	<b>3 ЗЕТ</b>

## 1. ЦЕЛЬ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

**1.1** Целью производственной практики является: развитие и закрепление теоретических знаний, полученных обучающимся во время аудиторных занятий, приобретение им профессиональных компетенций, путем непосредственного участия в проектной (конструкторской) работе, а также приобретение им социально-личностных компетенций, необходимых для работы в профессиональной сфере.

### 1.1.1 Виды практики: выездная и (или) стационарная

**1.2** Задачами производственной практики является: закрепление и развитие теоретических знаний, полученных при изучении базовых дисциплин; развитие и накопление специальных навыков, изучение и участие в выполнении проектно-конструкторских работ; знакомство с содержанием основных работ, выполняемых в проектно-конструкторском коллективе по месту прохождения практики; совершенствование технологии сбора и формы представления входных и выходных данных для разработки проектной документации на технологические процессы сооружения, ремонта, реконструкции объектов; совершенствование с помощью прикладных программных продуктов расчетов по проектированию процессов сооружения, ремонта, реконструкции объектов; посредственное участие в рабочем процессе проектно-конструкторского коллектива.

### 1.3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения практики.

ПК-18; готовностью к организации проектирования подвижного состава, способностью разрабатывать кинематические схемы машин и механизмов, определять параметры их силовых приводов, подбирать электрические машины для типовых механизмов и машин, обосновывать выбор типовых передаточных механизмов к конкретным машинам, владением основами механики и методами выбора мощности, элементной базы и режима работы электропривода технологических установок, владением технологиями разработки конструкторской документации, эскизных, технических и рабочих проектов элементов подвижного состава и машин, нормативно-технических документов с использованием компьютерных технологий.

ПК-19; способностью выполнять расчеты типовых элементов технологических машин и подвижного состава на прочность, жесткость и устойчивость, оценить динамические силы, действующие на детали и узлы подвижного состава, формировать нормативные требования к показателям безопасности, выполнять расчеты динамики подвижного состава и термодинамический анализ теплотехнических устройств и кузовов подвижного состава

ПК-20; способностью разрабатывать с учетом эстетических, прочностных и экономических параметров технические задания и технические условия на проекты подвижного состава и его отдельных элементов, составлять планы размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест, рассчитывать загрузку оборудования и показатели качества продукции

ПК-21 способностью осуществлять поиск и проверку новых технических решений по совершенствованию подвижного состава, анализировать поставленные исследовательские задачи в областях проектирования и ремонта подвижного состава на основе подбора и изучения литературных, патентных и других источников информации

ПСК-3.4; способностью демонстрировать знания устройства и характеристик электрических аппаратов и электрооборудования электроподвижного состава, владением методами выбора и расчета электрических аппаратов, методами расчета и проектирования электрических схем, способностью организовывать эксплуатацию и техническое обслуживание электрических аппаратов, проводить анализ причин отказов элементов силовой схемы и испытания силовых схем

ПСК-3.5 способностью демонстрировать знания характеристик и условий эксплуатации электронных преобразователей для электроподвижного состава, применять устройства преобразования электрической энергии на подвижном составе железных дорог, включая методы и средства их диагностирования, технического обслуживания и ремонта, владением методами анализа электромагнитных процессов в статических преобразователях тяговых электроприводов, методами расчета и проектирования преобразовательных устройств подвижного состава, а также методами их технического обслуживания и ремонта

### В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

#### Знать:

устройства и характеристик электрических аппаратов и электрооборудования электроподвижного состава; характеристик и условий эксплуатации электронных преобразователей для электроподвижного состава; законодательство и государственные стандарты, системы и методы проектирования, возможности производства; единую систему конструкторской подготовки производства; основы конструирования; методы и средства выполнения чертежно-конструкторских работ; основы технологии производства; технические требования, предъявляемые к разрабатываемым конструкциям, принципы их работы, условия монтажа и технической эксплуатации; характеристики применяемых в конструируемых изделиях материалов и их свойства; методы проведения патентных исследований; требования организации труда при конструировании; методы и средства выполнения технических расчетов, вычислительных и графических работ; методы проектирования и проведения технико-экономических расчетов; принципы работы, технологии изготовления и монтажа оборудования и конструкций, виды и свойства материалов методические и нормативные материалы по проектированию, строительству и эксплуатации объектов; стандарты, технические условия и другие руководящие материалы по разработке и оформлению проектно-сметной документации; поступающую от других предприятий конструкторскую документацию в целях использования ее при проектировании; вносить изменения в конструкторскую документацию и составлять извещения об изменениях.

#### Уметь:

применять устройства преобразования электрической энергии на подвижном составе железных дорог, включая методы и средства их диагностирования, технического обслуживания и ремонта; разрабатывать и внедрять технологические процессы производства и ремонта подвижного состава, маршрутные карты, карты технического уровня, инструкции; изложить параметры функционирования системы транспортной безопасности; производить тяговые расчеты; конструировать изделия крупносерийного и массового производства, обеспечивая при этом соответствие разрабатываемых конструкций техническим заданиям, действующим стандартам, нормам охраны труда, требованиям рациональной организации труда при проектировании, наиболее экономичной технологии производства, а также использование в них стандартизованных и унифицированных деталей и сборочных единиц; разрабатывать проектную и рабочую конструкторскую документацию; выполнять с внесением

необходимых изменений чертежи общего вида конструкций, сборочных единиц и деталей, схемы механизмов, габаритные и монтажные чертежи по эскизным документам или с натуры, а также другую конструкторскую документацию; проверять рабочие проекты и осуществлять контроль чертежей; снимать эскизы сборочных единиц и деталей с натуры с изменением масштаба и определением необходимых параметров, выполнять деталировки сборочных чертежей, технические расчеты и расчеты экономической эффективности в соответствии с типовыми расчетами, программами и методиками; испытывать опытные образцы изделий, узлов, систем и деталей новых и модернизированных конструкций выпускаемой предприятием продукции, оформлять результаты испытаний; рассчитывать устойчивость конструкции и ее долговечность.

**Владеть:**

методами выбора и расчета электрических аппаратов, методами расчета и проектирования электрических схем, способностью организовывать эксплуатацию и техническое обслуживание электрических аппаратов, проводить анализ причин отказов элементов силовой схемы и испытания силовых схем: техническими средствами проектирования и различными автоматизированными программами, технологией производства и методами конструирования, основами патентоведения; информацией о передовом отечественном и зарубежном опыте проектирования и строительства; технические, экономические, экологические и социальные требования к проектируемым объектам; организацию труда и производства; правила и нормы охраны труда

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

<b>Код дисциплины</b>	<b>Наименование дисциплины</b>	<b>Коды формируемых компетенций</b>
<b>2.1 Осваиваемая практика</b>		
Б2.Б.06(П)	Производственная практика, конструкторская	ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПСК-3.4; ПСК-3.5
<b>2.2 Предшествующие дисциплины</b>		
Б1.Б.38	Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава	ПК-3; ПК-9; ПСК-3.3
Б1.Б.41	Техническая диагностика подвижного состава	ПК-2; ПК-3; ПК-5; ПК-6
Б2.Б.04(П)	Производственная практика, практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	ОПК-11; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПСК-3.3
<b>2.3 Осваиваемые параллельно дисциплины</b>		
Б1.Б.43.05	Электронные преобразователи для электроподвижного состава	ПСК-3.5
Б2.Б.05(Н)	Производственная практика, научно-исследовательская работа	ПК-8; ПК-21; ПК-22; ПК-23; ПК-24; ПК-25
<b>2.4 Последующие дисциплины</b>		
Б2.Б.07(Пд)	Производственная практика, преддипломная практика	ОПК-11; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-11; ПК-12; ПК-17; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-24; ПК-25; ПСК-3.1; ПСК-3.2; ПСК-3.3; ПСК-3.4; ПСК-3.5
Б3.Б.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23; ПК-24; ПК-25; ПСК-3.1; ПСК-3.2; ПСК-3.3; ПСК-3.4; ПСК-3.5

**3. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

<b>3.1 Объем практики</b>	<b>3 ЗЕТ</b>
<b>3.2 Распределение академических часов по семестрам/курсам и видам учебных занятий</b>	

Вид занятий	№ семестра (для офо) / курса ( для зфо)																					
	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		Итого	
	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД
<b>Контактная работа:</b>																						
Лекции																						
Лабораторные																						
Практические																						
Консультации										1	1									1	1	
Инд. работа																						
<b>Контроль</b>																						
Сам. Работа										107	107									107	107	
<b>ИТОГО</b>										<b>108</b>	<b>108</b>									<b>108</b>	<b>108</b>	

### 3.3. Формы контроля и виды самостоятельной работы обучающегося

Форма контроля	Семестр (офо)/курс(зфо)	Нормы времени на самостоятельную работу обучающегося	
		Вид работы	Нормы времени, час
Экзамен	-	Подготовка к лекциям	0,5 часа на 1 час аудиторных занятий
Зачет	-	Подготовка к практическим/лабораторным занятиям	1 час на 1 час аудиторных занятий
Зачет с оценкой	6	Подготовка к зачету	9 часов (офо)
Курсовой проект	-	Выполнение курсового проекта	72 часа
Курсовая работа	-	Выполнение курсовой работы	36 часов
Контрольная работа	-	Выполнение контрольной работы	9 часов
РГР	-	Выполнение РГР	18 часов
Реферат/эссе	-	Выполнение реферата/эссе	9 часов

### 4. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ, ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Семестр / курс	К-во ак. часов	Компетенции	Литература	Формы отчетности по практике
	Этап 1. Подготовительный						
1.1	Формирование индивидуальных заданий по практике	Конс	6	1	ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПСК-3.4; ПСК-3.5;	Л1.1 - Л1.4, Л2.1-Л2.3 Э1, Э2	отчет
	Вводный инструктаж и инструктаж по охране труда на рабочем месте	Ср	6	1	ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПСК-3.4; ПСК-3.5;	Л1.1 - Л1.4, Л2.1-Л2.3 Э1, Э2	отчет
	Этап 2 Основной						
2.1	Знакомство со работой проектно-конструкторского отдела. Выполнение обязанностей ИТР на рабочем месте. Сбор, обработка и анализ полученной информации	Ср	6	71	ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПСК-3.4; ПСК-3.5	Л1.1 - Л1.4, Л2.1-Л2.3 Э1, Э2	отчет
	Этап 3 Заключительный						
3.1	Подведение итогов практики; оформление отчета о прохождении практики;	Ср	6	35	ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПСК-3.4; ПСК-3.5	Л1.1 - Л1.4, Л2.1-Л2.3 Э1, Э2	отчет

### 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

#### 5.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения практики

Основными этапами формирования компетенций в рамках прохождения эксплуатационной практики выступает последовательное изучение содержательно связанных между собой разделов. Тема отчета (индивидуальное задание) по практике выдается с учетом научно-исследовательских работ на кафедре, работ обучающихся в научных кружках, а также по тематике, востребованной производством на предприятии. При выполнении индивидуального задания обучающийся должен описать перспективные устройства, технологии, внедряемые на производстве по соответствующему направлению практики (ремонт, эксплуатация).

#### Матрица оценки результатов

Код компетенции	Дескрипторы	Оценочные средства/формы контроля
-----------------	-------------	-----------------------------------

		Отчет по практике	Зачет	Зачет с оценкой
ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПСК-3.4; ПСК-3.5	<b>Знать</b>	+	+	+
	<b>Уметь</b>	+	+	+
	<b>Владеть</b>	+	+	+

## 5.2 Показатели и критерии оценивания компетенций

### КРИТЕРИИ ФОРМИРОВАНИЯ ОЦЕНОК ПО ТЕКУЩЕМУ КОНТРОЛЮ (ОТЧЕТ ПО ПРАКТИКЕ)

«**Отлично**» (5 баллов) – получают студенты с правильным количеством ответов на задаваемые вопросы – не менее 95% от общего объема заданных вопросов.

«**Хорошо**» (4 балла) – получают студенты с правильным количеством ответов на задаваемые вопросы – не менее 75% от общего объема заданных вопросов.

«**Удовлетворительно**» (3 балла) – получают студенты с правильным количеством ответов на задаваемые вопросы – не менее 50% от общего объема заданных вопросов.

«**Неудовлетворительно**» (0 баллов) - получают студенты с правильным количеством ответов на задаваемые вопросы – менее 50% от общего объема заданных вопросов.

### КРИТЕРИИ ФОРМИРОВАНИЯ ОЦЕНОК ПО ЗАЧЕТУ

«**Зачтено**» - обучающийся демонстрирует знание основных разделов программы дисциплины: его базовых понятий, определений, основных проблем и методов их решения; приобрел необходимые умения и навыки, освоил вопросы практического применения полученных знаний, не допустил грубых ошибок при ответе, достаточно последовательно излагает материал, допуская только незначительные неточности и нарушения последовательности изложения.

«**Не зачтено**» - выставляется, если обучающийся демонстрирует фрагментарные знания основных разделов изучаемой дисциплины; у обучающегося слабо выражена способность к самостоятельному аналитическому мышлению, имеются затруднения в изложении материала; отсутствуют необходимые умения и навыки; допущены грубые ошибки и незнание терминологии; неспособность отвечать на дополнительные вопросы, знание которых необходимо для получения положительной оценки. Виды ошибок: - грубые ошибки: незнание основных понятий, правил, формул; незнание приемов решения поставленной задачи; ошибки, показывающие неправильное понимание условия предложенного задания

### КРИТЕРИИ ФОРМИРОВАНИЯ ОЦЕНОК ПО ИТОГОВОМУ КОНТРОЛЮ В РАМКАХ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ В ФОРМЕ ЗАЧЕТА С ОЦЕНКОЙ

К итоговому контролю допускаются студенты, заполнившие дневник по практике, выполнившие и защитившие практические работы, индивидуальное задание от руководителя практики, предусмотренные учебным планом по программе производственной практики, технологической практики специалитета 23.05.03 Подвижной состав железных дорог.

«**Отлично**» (5 баллов) – обучающийся демонстрирует знание всех разделов программы практики: содержание базовых понятий и фундаментальных проблем; умение излагать программный материал с демонстрацией конкретных примеров. Свободное владение материалом должно характеризоваться логической ясностью и четким видением путей применения полученных знаний в практической деятельности, умением связать материал с другими отраслями знания.

«**Хорошо**» (4 балла) – обучающийся демонстрирует знания всех разделов программы практики: содержание базовых понятий и фундаментальных проблем; приобрел необходимые умения и навыки, освоил вопросы практического применения полученных знаний, не допустил фактических ошибок при ответе, достаточно последовательно и логично излагает теоретический материал, допуская лишь незначительные нарушения последовательности изложения и некоторые неточности. Таким образом, данная оценка выставляется за правильный, но недостаточно полный ответ.

«**Удовлетворительно**» (3 балла) – обучающийся демонстрирует знание основных разделов программы практики: его базовых понятий и фундаментальных проблем. Однако знание основных проблем курса не подкрепляется конкретными практическими примерами, не полностью раскрыта сущность вопросов, ответ недостаточно логичен и не всегда последователен, допущены ошибки и неточности.

«**Неудовлетворительно**» (0 баллов) – выставляется в том случае, когда обучающийся демонстрирует фрагментарные знания основных разделов программы практики: его базовых понятий и фундаментальных проблем. У экзаменуемого слабо выражена способность к самостоятельному аналитическому мышлению, имеются затруднения в изложении материала, отсутствуют необходимые умения и навыки, допущены грубые ошибки и незнание терминологии, отказ отвечать на дополнительные вопросы, знание которых необходимо для получения положительной оценки.

## 5.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

### Вопросы к зачету с оценкой

1. Основные задачи проектирования оборудования и предприятий по ремонту подвижного состава.
2. Этапы проектных работ. Техническое задание. Техническое предложение. Стадии проектирования.
3. Состав технического проекта предприятия. Состав рабочих чертежей предприятия.
4. Экспертиза и утверждение проекта.
5. Историческая ретроспектива и современное состояние технологического проектирования предприятий и оборудования.
6. Существующая система технологического проектирования оборудования и предприятий.
7. Особенности системы проектирования предприятий по ремонту подвижного состава.

8. Порядок проектирования оборудования и предприятий по ремонту подвижного состава.
9. Основные принципы разработки проекта предприятия.
10. Основные технические, организационные и экономические задачи технологического проектирования.
11. Производственная программа предприятия (точная, приведенная и условная).
12. Режим работы и фонды времени предприятия.
13. Выбор места строительства предприятия. Генеральный план предприятия
14. Вопросы к зачету с оценкой
15. Разделы проектов и их содержание.
16. Задание на проектирование объектов производственного назначения.
17. Формы представления технологий проектирования.
18. Технологическая схема проектирования.
19. Характеристика проектных информационных технологий.
20. Разработка и компоновка оптимальной планировки цехов, отделений и участков предприятий по ремонту подвижного состава

#### 5.4. Процедуры оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Описание процедуры оценивания зачета с оценкой. К зачету допускаются студенты, выполнившие более 60% заданий по самостоятельной работе, имеющие отчет по практике в печатном виде. Зачет проводится в форме устного ответа на контрольные вопросы. Результат каждого обучающегося оценивается в соответствии с критериями, п. 5.2.

### 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ

#### 6.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы

##### 6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Кол-во
Л1.1	Носырев Д. Я., Четвергов В. А., Скачкова Е. А.	Методология инженерной и научной работы: учеб.пособие для вузов ж.-д. трансп. [Электронный ресурс]	Самара: СамГУПС, 2005. – 172 с.	ЭБС «Лань»
Л1.2	Усманов, Ю.А. В.А. Четвергов, А.Ю. Панычев	Организация, планирование и управление ремонтом подвижного состава: учебник [Электронный ресурс]	Москва: ФГБУ ДПО «УМЦ ЖДТ», 2017. – 277 с	ЭБ «УМЦ ЖДТ»
Л1.3	Носырев Д. Я., Балакин А. Ю., Свечников А. А., Стришин Ю. С., Коркина С. В.	Принципы проектирования подвижного состава: учебное пособие для вузов [Электронный ресурс]	Самара: СамГУПС, 2015. – 198 с.	ЭБС «Лань»
Л1.4	Якушев, А.Я.	Автоматизированные системы управления электрическим подвижным составом: учеб.пособие [Электронный ресурс]	Москва : ФГБОУ «УМЦ ЖДТ», 2016. – 304 с.	ЭБ «УМЦ ЖДТ»

##### 6.1.2 Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Кол-во
Л2.1	Горский, А.В., Воробьев А.А.	Надежность электроподвижного состава: Учебник [Электронный ресурс]	Москва : Издательство "Маршрут", 2005. – 303 с.	ЭБ «УМЦ ЖДТ»
Л2.2	Кобзев В.А., Старшов И.П., Сычев Е.И.	Повышение безопасности работы железнодорожных станций на основе совершенствования и развития станционной техники [Электронный ресурс]: учеб.пособие	М.: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2016. — 264 с.	ЭБС «УМЦ ЖДТ»

#### 6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

	Наименование ресурса	Эл. Адрес
Э1	ЭБС издательства «Лань» Ресурс доступен с любых ПК после регистрации с любого компьютера вуза.	<a href="http://e.lanbook.com/">http://e.lanbook.com/</a>

Э2	ЭБ ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте»	<a href="https://umczdt.ru/">https://umczdt.ru/</a>
Э3	Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» предоставляет свободный доступ к каталогу образовательных интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования.	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>
Э4	В ЭБС ВООК.RU представлены коллекции: экономика и менеджмент, право, техническая литература, языкознание и литературоведение, сервис и туризм, медицина, военная подготовка и другие. Ресурс доступен с любых ПК после регистрации с любого компьютера вуза.	<a href="https://www.book.ru/">https://www.book.ru/</a>

## 7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью методических рекомендаций для обучающихся является обеспечение оптимальной организации процесса прохождения практики и выполнения различных форм самостоятельной работы. Прохождение практики необходимо начинать с предварительного ознакомления с программой практики. Прежде всего, необходимо ознакомиться с содержанием программы, с целями и задачами, сформулированными в данной практике, ее связями с другими дисциплинами образовательной программы, методическими разработками по данной практике. Программой предусмотрены консультации, самостоятельные работы, заполнение дневника по практике, выполнение индивидуального задания от руководителя практики вуза.

## 8. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ПРАКТИКЕ

### 8.1 Перечень программного обеспечения

8.1.1 Office

### 8.2 Перечень информационных справочных систем

8.2.1 Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. Режим доступа: <http://elibrary.ru>

8.2.2 «Лань» - электронно-библиотечная система. Режим доступа: <http://e.lanbook.com/>

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

8.2.4 ЭБ ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте». Режим доступа: <https://umczdt.ru/>

## 9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

Материально-техническая база обеспечивает проведение практических занятий по производственной практике, эксплуатационной практике. Для подготовки к отчету имеется неограниченный доступ к электронно-библиотечным системам (через ресурсы библиотеки СамГУПС) и к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» в рамках самостоятельной работы обучающегося.

Лист актуализации  
рабочей программы практики «Производственная практика, конструкторская»  
Специальность: 23.05.03. Подвижной состав железных дорог  
Специализация: Электрический транспорт железных дорог  
Уровень высшего образования: Специалитет  
Год приема 2016.

№ п/п	Элемент РПП	Предмет актуализации	Страница, абзац	Основание
1.	Цели прохождения практики, вид, способы и формы её проведения	Добавлены способы проведения производственной практики: стационарная; выездная.	Стр 2	Выписка из протокола № 9 заседания Ученого совета филиала СамГУПС в г. Саратове от 21.06.2021 г.

Причина актуализации - исполнение предписания Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки (Рособрнадзор) от 07.06.2021 № 07-55-52/14-3/Д, филиалу СамГУПС в г. Саратове и решение Ученого совета СамГУПС от 15.06.2021 г. № 20

Директор филиала  
СамГУПС в г. Саратове



Л.И. Чирикова