Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Чирикова Лилия Ивановна
Должность: Директор филиала
Дата подписания: 08.09.2021 09:14:29
Уникальный программный ключ:
750e77999bb0631a45cbf7b4a579c1095bcef032814fea919138f73a4ce0cad5

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ
(СамГУПС)

Филиал СамГУПС в г. Саратове

УТВЕРЖДАЮ
Директор филиала
СамГУПС в г. Саратове
_____ /Чирикова Л.И./
«21» 06 2021 г.

Б2.Б.07(Пд)

Производственная практика, преддипломная практика

программа практики
год начала подготовки (по учебному плану) **2016**
актуализирована по программе **2021**

Кафедра	**Инженерные, гуманитарные, естественнонаучные и общепрофессиональные дисциплины**
Специальность	**23.05.03 Подвижной состав железных дорог**
Специализация	**Электрический транспорт железных дорог**
Квалификация	**Инженер путей сообщения**
Форма обучения	**Заочная**
Объем дисциплины	**18 ЗЕТ**

Саратов 2021

1. ЦЕЛЬ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ
1.1 Целью производственной практики является: развитие у обучающихся способности применять теоретические знания на объектах ОАО «РЖД»; развитие навыков организации производства при ремонте и эксплуатации подвижного состава. 1.1.1 Виды практики: выездная и (или) стационарная
1.2 Задачами производственной практики является: - развитие навыков решения производственных и инженерных задач с использованием нормативных документов; - развитие способностей обработки научно-технической информации по теме выпускной квалификационной работы; - развитие навыков создания готовых комплексных инженерных проектов с подготовкой к итоговой государственной аттестации; - развитие способностей к командной работе в коллективе.
1.3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения практики.
ОПК-11; способностью применять полученные знания для разработки и внедрения технологических процессов, технологического оборудования и технологической оснастки, средств автоматизации и механизации
ПК-4; способностью использовать математические и статистические методы для оценки и анализа показателей безопасности и надежности подвижного состава
ПК-5; способностью применять методы и средства технических измерений, технические регламенты, стандарты и другие нормативные документы при технической диагностике подвижного состава, разрабатывать методы технического контроля и испытания продукции
ПК-6; способностью осуществлять диагностику и освидетельствование технического состояния подвижного состава и его частей, надзор за их безопасной эксплуатацией, разрабатывать и оформлять ремонтную документацию
ПК-8;способностью разрабатывать и внедрять технологические процессы производства и ремонта подвижного состава, маршрутные карты, карты технического уровня, инструкции, выявлять причины отказов и брака, некачественного производства и ремонта подвижного состава и его узлов, способностью обосновывать правильность выбора необходимого оборудования и средств технического оснащения, изучать и распространять передовой опыт, способностью осуществлять приемку объектов после производства ремонта
ПК-11владением основами организации управления человеком и группой, работами по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава, методами разработки бизнес-планов хозяйственной деятельности предприятий железнодорожного транспорта, методами экономического анализа деятельности предприятий, методами оценки эффективности инновационных проектов, способностью использовать методы оценки основных производственных ресурсов и технико-экономических показателей производства, организовывать работы по рационализации, подготовке кадров и повышению их квалификации, владением методами деловой оценки персонала
ПК-12; способностью анализировать технологические процессы производства и ремонта подвижного состава как объекта управления, применять экспертные оценки для выработки управленческих решений по дальнейшему функционированию эксплуатационных и ремонтных предприятий и оценке качества их продукции
ПК-17; способностью готовить исходные данные для выбора и обоснования научно-технических и организационно-управленческих решений на основе экономического анализа, готовностью принимать участие в организации совещаний, семинаров, деловых и официальных встреч
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
ПК-22; способностью проводить научные исследования и эксперименты, анализировать, интерпретировать и моделировать на основе существующих научных концепций отдельные явления и процессы с формулировкой аргументированных умозаключений и выводов
ПК-24; способностью составлять описания проводимых исследований и разрабатываемых проектов, собирать данные для составления отчетов, обзоров и другой технической документации
ПК-25; способностью применять математические и статистические методы при сборе, систематизации, обобщении и обработке научно-технической информации, подготовке обзоров, аннотаций, составления рефератов, отчетов и библиографий по объектам исследования, наличием опыта участия в научных дискуссиях и процедурах защиты научных работ различного уровня и выступлений с докладами и сообщениями по тематике проводимых исследований, владением способами распространения и популяризации профессиональных знаний, проведения учебно-воспитательной работы с обучающимися
ПСК-3.1; способностью организовывать эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт электровозов и моторвагонного подвижного состава, их тяговых электрических машин, электрических аппаратов и устройств преобразования электрической энергии, производственную деятельность локомотивного хозяйства (электровозные, моторвагонные депо), проектировать электроподвижной состав и его оборудование, оценивать показатели безопасности движения поездов и качества продукции (услуг) с использованием современных информационных технологий, диагностических комплексов и систем менеджмента качества
ПСК-3.2; способностью демонстрировать знания механической части электроподвижного состава, разрабатывать

технологическую документацию по производству и ремонту оборудования электроподвижного состава, владением методами анализа и расчета деталей узлов механической части, в том числе с применением современных компьютерных технологий, методами анализа причин возникновения неисправностей и разработки проектов модернизации отдельных узлов в соответствии с требованиями по обслуживанию и ремонту таких узлов

ПСК-3.3; способностью демонстрировать знания устройства, принципа работы, характеристики тяговых электрических машин, владением способами выполнения проектировочных расчетов и конструкторских разработок элементов тяговых электрических машин, способностью организовывать эксплуатацию, обслуживание и ремонт тяговых электрических машин локомотивов с использованием современных технологий, конструкционных материалов и передового опыта, проводить анализ особенностей поведения и причин отказов тяговых электрических машин локомотивов применительно к реальным условиям их эксплуатации и режимам регулирования, способностью проводить различные виды испытаний электрических машин локомотивов, давать обоснованные заключения об уровне их работоспособности, владением методами испытания и технической диагностики тяговых электрических машин электроподвижного состава

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-3.5способностью 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:

инфраструктуру устройства, принципа работы, характеристики тяговых электрических машин, владением способами выполнения проектировочных расчетов и конструкторских разработок элементов тяговых электрических машин, способностью организовывать эксплуатацию, обслуживание и ремонт тяговых электрических машин; основные методы расчета конструкции тяговых электрических машин нормативно-техническую и нормативно-правовую документацию подразделения;систему транспортной безопасности подразделения дороги;нормативно-техническую базу технического обслуживания, ремонта и проектирования подвижного состава;технологические процессы производства и ремонта подвижного состава, маршрутные картами и инструкции;систему принятия организационно-управленческих решений в нестандартных ситуациях;показатели социальной значимости своей будущей профессии;систему менеджмента экологической безопасности;систему метрологии, стандартизации и сертификации при эксплуатации и ремонте ТПС;математические и статистические методы, применяемые при ремонте и эксплуатации подвижного состава;программные средства подразделения дороги.

Уметь:

проводить анализ особенностей поведения и причин отказов тяговых электрических машин локомотивов применительно к реальным условиям их эксплуатации и режимам регулирования, способностью проводить различные виды испытаний электрических машин локомотивов, давать обоснованные заключения об уровне их работоспособности, владением методами испытания и технической диагностики тяговых электрических машин электроподвижного состава; читать и разрабатывать электрические схемы ЭПС, определять неисправности в электрических схемах и настраивать элементы электрического оборудования автономных локомотивов.применять современные научные методы исследования технических систем и технологических процессов, анализировать, интерпретировать и моделировать на основе существующих научных концепций отдельные явления и процессы с формулировкой аргументированных умозаключений и выводов проводить научные исследования и эксперименты;анализировать, интерпретировать и моделировать в областях проектирования и ремонта подвижного состава;составлять алгоритмы расчетов на ПК;применять математические и статистические методы при оценке показателей безопасности подвижного состава;составлять технические задания на проектирование приспособлений и оснастки; выявлять причины отказов и брака, некачественного производства и ремонта подвижного состава;составлять описания проводимых исследований и разрабатываемых проектов, собирать данные для составления отчетов, обзоров и другой технической документации;разрабатывать алгоритмы организационно – управленческих решений и нести за них ответственность;ясно изложить корпоративные ценности компании; анализировать параметры системы экологического менеджмента;проводить измерительный эксперимент;излагать функционирования системы транспортной безопасности;производить тяговые расчеты и нормирование расхода энергоресурсов на тягу поездов.

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 методами расчета элементов конструкций ЭПС, навыками расчета тормозов, расчетной силы нажатия, длины тормозного пути, проведения испытаний подвижного состава и анализа состояния безопасности движения;способами сбора, систематизации, обобщения и обработки научно-технической информации, подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, отчетов и библиографий по объектам исследования;способами оценки результатов эксперимента;способами использования программных средств для разработки технологической документации;навыками владения средствами планирования и реализации обеспечения транспортной безопасности;способами расчета продолжительности производственного цикла, оптимизации структуры управления производством, обеспечения экологичности и безопасности производственных процессов аргументированно отстаивать свою точку зрения, не разрушая отношений;навыками анализа учебно-воспитательных ситуаций и приемы психической

саморегуляции;способами разработки мероприятий по защите и сохранению экосистемы в ходе профессиональной деятельности;способами распространения и популяризации профессиональных знаний, проведения учебно-воспитательной работы с обучающимися;способностью анализировать поставленные исследовательские задачи в областях проектирования и ремонта систем обеспечения движения поездов;способами анализа безопасности и надежности подвижного состава;навыками технолога по изготовлению деталей подвижного состава и его ремонта;способами правильного выбора средств оснащения и приемки объектов после производства ремонта.

2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Код дисциплины	Наименование дисциплины	Коды формируемых компетенций
	2.1 Осваиваемая практика	
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
	2.2 Предшествующие дисциплины	
Б1.В.04	Проектирование предприятий по техническому обслуживанию и ремонту электроподвижного состава	ПК-8; ПК-11; ПК-14; ПК-15; ПК-20; ПСК-3.1
Б1.Б.37	Производство и ремонт подвижного состава	ОПК-11; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-6; ПК-7; ПК-8
Б1.Б.38	Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава	ПК-3; ПК-9; ПСК-3.3
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
	2.3 Осваиваемые параллельно дисциплины	
Б2.Б.05(Н)	Производственная практика, научно-исследовательская работа	ПК-8; ПК-21; ПК-22; ПК-23; ПК-24; ПК-25
Б2.Б.06(П)	Производственная практика, конструкторская	ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПСК-3.4; ПСК-3.5
	2.4 Последующие дисциплины	
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

3.1Объем практики	**18 ЗЕТ**

3.2 Распределение академических часов по семестрам/курсам и видам учебных занятий

Вид занятий	**№ семестра (для офо) / курса (для зфо)**

	1		2		3		4		5		6		7		8		9		А		Итого	
	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД
Контактная работа:																						
Лекции																						
Лабораторные																						
Практические																						
Консультации											**1**	**1**									**1**	**1**
Инд.работа																						
Контроль																						
Сам. Работа											**647**	**647**									**647**	**647**
ИТОГО											**648**	**648**									**648**	**648**

3.3. Формы контроля и виды самостоятельной работы обучающегося

Форма контроля	Семестр (офо)/ курс(зфо)
Экзамен	**-**
Зачет с оценкой	6
Курсовой проект	**-**
Курсовая работа	**-**
Контрольная работа	**-**
РГР	**-**
Реферат/эссе	**-**

Нормы времени на самостоятельную работу обучающегося	
Вид работы	Нормы времени, час
Подготовка к лекциям	0,5 часа на 1 час аудиторных занятий
Подготовка к практическим/ лабораторным занятиям	1 час на 1 час аудиторных занятий
Подготовка к зачету	9 часов (офо)
Выполнение курсового проекта	72 часа
Выполнение курсовой работы	36 часов
Выполнение контрольной работы	9 часов
Выполнение РГР	18 часов
Выполнение реферата/эссе	9 часов

	4. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ, ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ						
Кодзанятия	**Наименованиеразделов и тем**	**Вид занятия**	**Семестр / курс**	**К-во ак.часов**	**Компетенции**	**Литература**	**Формыотчётностипопрактике**
	Раздел 1. Поиск, изучение и обработка информации по организационно-технологической и технико-экономической части дипломного проекта						
1.1	Постановка целей и задач исследования,	Конс	6	1			
1.2	Изучить вопросы организации труда на предприятии, ознакомиться с методами оценки хозяйствования и экономической деятельности предприятия.	Ср	6	100	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	Л1.1, -Л1.6, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Э1-Э4	отчет
1.3	Детально изучить объекты исследования (или подобные им), методы их расчета, испытания и эксплуатации.	Ср	6	100	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	Л1.1, -Л1.6, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Э1-Э4	отчет
1.4	Собрать материалы, необходимые для организационно-технологической части дипломного проекта.	Ср	6	100	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	Л1.1, -Л1.6, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Э1-Э4	отчет
1.5	Ознакомиться с отраслевыми инструкциями или методиками оценки технико-экономической эффективности внедрения новой техники, собрать и проанализировать нормативные и стоимостные показатели, необходимые длявыполнении экономической части проекта	Ср	6	100	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	Л1.1, -Л1.6, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Э1-Э4	отчет
	Раздел 2. Поиск, изучение и обработка информации по						

	дополнительным разделам (безопасность и экологичность проекта, ГОЧС и безопасность движения).						
2.1	Ознакомиться с вопросами охраны труда, техники безопасности, производственной эстетики и эргономики, охраны окружающей среды, безопасности жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях, безопасности движения поездов.	Ср	6	108	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	Л1.1, - Л1.6, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Э1-Э4	отчет
2.2	Ознакомиться с технической литературой, рекомендованной руководителем дипломного проектирования в соответствии с темой дипломного проекта и другими материалами, которые могут быть использованы при дипломном проектировании (нормативная и техническая документация предприятия, технологические карты, расчетные записки и др.).	Ср	6	100	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	Л1.1, - Л1.6, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Э1-Э4	отчет
	Раздел 3						
3.1	Подготовка к зачету.	Ср	6	39	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	Л1.1, - Л1.6, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Э1-Э4	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 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 с оценкой
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	**Знать**	+	+
	Уметь	+	+
	Владеть	+	+

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 объёма заданных вопросов.

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

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

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

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, эксплуатационной 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 подкрепляются 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

По итогам производственной практики обучающимся составляется отчет с учетом темы научно-исследовательской работы или выпускной квалификационной работы, выданных руководителем практики от вуза.
Отчет должен состоять из:

Титульный лист
Реферат
Содержание
Введение
ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ
Заключение
Библиографический список

Раздел «ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ» должен содержать следующие разделы (ориентировочная план-схема):
1.Описание рассматриваемой темы. (Оценка состояния проблемы, способов решения поставленной задачи и устройств и/или систем для их осуществления, обзор имеющейся информации по данной теме).
2.Отображение процесса проводимых исследований (Обработка статистических данных, патентный поиск, математические расчеты и т.п.).
3. Отображение результатов исследования (Анализ статистических данных, анализ результатов патентного поиска, анализ результатов математических расчетов и т.п.).

Объем отчета – 15-20 страниц. Отчет должен быть оформлен согласно требованиям ГОСТ.

Вопросы к зачету по преддипломной практике должны иметь логическую связь темой и содержанием дипломного проекта, конкретной информацией полученной на объекте практики (согласно конкретному типу производства на котором производится ремонт, эксплуатация или модернизация подвижного состава и типу используемого технологического оборудования).

Перечень вопросов к зачету с оценкой:

1. Классификация и индексация ремонтируемых, эксплуатируемых или модернизируемого подвижного состава (или технологического оборудования).
2. Технические характеристики ремонтируемых, эксплуатируемых или модернизируемого подвижного состава (или технологического оборудования).
3. Нормативные документы на подвижной состав (ГОСТы, ОСТы, стандарты ИСО, ТУ, отраслевые документы по эксплуатации).
4. Требования, предъявляемые к модернизируемому подвижному составу (или технологическому оборудованию).
5. Основные направления развития подвижного состава или технологического оборудования (перспективные конструкции).
6. Результаты критического анализа конкурентно способных конструкций подвижного состава (или технологического оборудования) в ходе патентного поиска или научного обзора.
7. Структура предприятия по ремонту, эксплуатации или модернизации подвижного состава (или технологического оборудования).
8. Технология ремонта, монтажа, диагностики (производства) подвижного состава (или технологического оборудования).
9. Организация ремонта и технического обслуживания подвижного состава на стационарном ремонтом предприятии.
10. Особенности организации ремонта и технического обслуживания подвижного состава мобильными механизированными службами.
11. Методика расчета детали, узла или агрегата подвижного состава (или технологического оборудования) на прочность, устойчивость.
12. Методика расчета конструктивно-режимных параметров детали, узла или агрегата подвижного состава (или технологического оборудования).
13. Методика расчета эксплуатационных параметров (долговечность, ремонтопригодность и т.п.) детали, узла или агрегата подвижного состава (или технологического оборудования).

14. Основные направления модернизации подвижного состава (или технологического оборудования) с целью улучшения технических характеристик, связанных с качеством выполняемых работ.
15. Основные направления модернизации подвижного состава (или технологического оборудования) с целью расширения функциональных возможностей.
16. Основные направления модернизации подвижного состава (или технологического оборудования) с целью обеспечения ресурсосбережения при эксплуатации и ремонте.
17. Основные направления совершенствования технологий ремонта и диагностики подвижного состава.
18. Методика расчета экономической эффективности проекта.
19. Правила и порядок оформления проектной документации.
20. Правила оформления эксплуатационной и технологической документации (в том числе маршрутнотехнологических карт).
21. Рациональная обоснованность принимаемых в проекте конструктивно-технологических решений.
22. Исходные данные на проектирование и их анализ.
23. Мероприятия по повышению производительности труда и качества технического обслуживания и ремонта подвижного состава.
24. Комплексная механизация и автоматизация ремонта подвижного состава.
25. Комплексная механизация и автоматизация работы 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 отчёт 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	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»
Л1.2	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»
Л1.3	Горский, А.В., Воробьев А.А.	Надежность электроподвижного состава: Учебник [Электронный ресурс]	Москва : Издательство "Маршрут", 2005. – 303 с.	ЭБ «УМЦ ЖДТ»
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»
Л1.5	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»
Л1.6	Александрова, Н.Б, Писарева И.Н., Потапов П.Р.	Обеспечение безопасности движения поездов: учеб.пособие [Электронный ресурс]	. Москва: ФГБОУ «УМЦ ЖДТ», 2016. – 80 с.	ЭБС «УМЦ ЖДТ»

6.1.2 Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Кол-во
Л2.1	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 «УМЦ ЖДТ», 2016. — 264 с.	ЭБС«УМЦ ЖДТ»
Л2.2	В.С. Лукашук	Нестандартное оборудование вагоносборочного производства. Конструкция, проектирование, расчет: Учебное пособие для студентов вузов ж.-д. транспорта. [Электронное ресурс]	Москва: Издательство "Маршрут", 2006. – 208 с.	ЭБ «УМЦ ЖДТ»
Л2.3	В.А. Козырев [и др.] ; под ред. В.А. Козырева	Менеджмент на железнодорожном транспорте: Учебное пособие. [Электронный ресурс]	Москва: ГОУ УМЦ ЖДТ, 2009. – 544 с.	ЭБ «УМЦ ЖДТ»

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

	Наименование ресурса	Эл. Адрес
Э1	Интернет-сайт ОАО «РЖД»	https://www.rzd.ru/
Э2	Интернет-сайт НИИ железнодорожного транспорта	https://www.vniizht.ru/
Э3	Интернет-сайт Транспортного портала Gudok.ru	https://gudok.ru/
Э4	Интернет-сайт Федерального института промышленной собственности	https://www.fips.ru/

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	Справочная правовая система ГАРАНТ (интернет-версия). Режим доступа: http://www.garant.ru
8.2.2	Справочная правовая система Консультант Плюс. Режим доступа: http://www.consultant.ru
8.2.3	База данных Государственных стандартов. Режим доступа: http://gostexpert.ru/

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

Материально – техническая база обеспечивает проведение практических занятий по производственной практике, преддипломной 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, преддипломная практика»
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 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-З/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