

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Иркутский государственный университет путей сообщения»  
(ФГБОУ ВО ИРГУПС)

УТВЕРЖДЕНА  
приказом ректора  
от «31» мая 2024 г. № 425-1

**Б2.О.03(П)**  
**Производственная - технологическая практика**  
**рабочая программа практики**

Специальность/направление подготовки – 23.05.03 Подвижной состав железных дорог  
Специализация/профиль – Электрический транспорт железных дорог  
Квалификация выпускника – Инженер путей сообщения  
Форма и срок обучения – очная форма 5 лет; заочная форма 6 лет  
Способ проведения практики –  
Форма проведения практики –  
Кафедра-разработчик программы – Электроподвижной состав

Общая трудоемкость в з.е. – 6  
Часов по учебному плану – 216  
В том числе в форме  
практической подготовки (ПП)  
– 199/186  
(очная/заочная)

Форма промежуточной аттестации –  
зачет с оценкой в семестре:  
очная форма обучения: 6 семестр  
заочная форма обучения: 4 курс

ИРКУТСК

Электронный документ выгружен из ЕИС ФГБОУ ВО ИРГУПС и соответствует оригиналу

Подписант ФГБОУ ВО ИРГУПС Трофимов Ю.А.  
00920FD815CE68F8C4CA795540563D259C с 07.02.2024 05:46 по 02.05.2025 05:46 GMT+03:00  
Подпись соответствует файлу документа



Рабочая программа практики разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – специалитет по специальности 23.05.03 Подвижной состав железных дорог, утвержденным Приказом Минобрнауки России от 27.03.2018 г. № 215.

Программу составил(и):  
к.т.н., доцент, С.Г. Шрамко

Рабочая программа рассмотрена и одобрена для использования в учебном процессе на заседании кафедры «Электроподвижной состав», протокол от «21» мая 2024 г. № 8

Зав. кафедрой, д. т. н., профессор

О.В. Мельниченко

<b>1 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ</b>	
<b>1.1 Цель практики</b>	
1	приобретение практических навыков и закрепление теоретических знаний по устройству электроподвижного состава, соответствующих квалификации слесаря 3-го разряда
<b>1.2 Задачи практики</b>	
1	закрепление теоретических знаний, полученных обучающимися в процессе обучения в университете
2	изучение технического оснащения и основ технологии работы основных подразделений железнодорожного транспорта
3	изучение основных показателей работы железных дорог, безопасности движения поездов, охраны труда и окружающей среды
4	ознакомление с достижениями научно-технического прогресса и передового опыта труда
<b>1.3 Цель воспитания и задачи воспитательной работы в рамках практики</b>	
Профессионально-трудовое воспитание обучающихся	
Цель профессионально-трудового воспитания – формирование у обучающихся осознанной профессиональной ориентации, понимания общественного смысла труда и значимости его для себя лично, ответственного, сознательного и творческого отношения к будущей деятельности, профессиональной этики, способности предвидеть изменения, которые могут возникнуть в профессиональной деятельности, и умению работать в изменённых, вновь созданных условиях труда.	
Цель достигается по мере решения в единстве следующих задач:	
– формирование сознательного отношения к выбранной профессии;	
– воспитание чести, гордости, любви к профессии, сознательного отношения к профессиональному долгу, понимаемому как личная ответственность и обязанность;	
– формирование психологии профессионала;	
– формирование профессиональной культуры, этики профессионального общения;	
– формирование социальной компетентности и другие задачи, связанные с имиджем профессии и авторитетом транспортной отрасли	

<b>2 МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП</b>	
Блок/часть ОПОП	Блок 2. Практика / Обязательная часть
<b>2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося</b>	
1	Практика изучается на начальном этапе формирования компетенции
<b>2.2 Дисциплины и практики, для которых изучение данной практики необходимо как предшествующее</b>	
1	Б1.О.34 Организация обеспечения безопасности движения и автоматические тормоза
2	Б1.О.48 Производство и ремонт электроподвижного состава
3	Б1.О.52 Организация эксплуатации электроподвижного состава
4	Б1.О.53 Тормозные системы и приборы безопасности ЭПС
5	Б3.01(Д) Выполнение выпускной квалификационной работы
6	Б3.02(Д) Защита выпускной квалификационной работы

<b>3 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫЕ С ТРЕБОВАНИЯМИ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>		
Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
ПК-1 Способен планировать работу по эксплуатации, техническому обслуживанию, производству и ремонту механизмов и оборудования подвижного состава	ПК-1.2 Участвует в техническом обслуживании подвижного состава и ремонте его деталей и узлов	Знать: систему технического обслуживания и ремонта подвижного состава; современные методы и способы обнаружения неисправностей подвижного состава в эксплуатации; технические условия и требования, предъявляемые к подвижному составу при выпуске после ремонта
		Уметь: применять технические регламенты, стандарты и другие нормативные документы при обслуживании подвижного состава; проводить испытания подвижного состава и его узлов
		Владеть: методами проведения технического обслуживания и ремонта; методами и средствами технических измерений; методами расчета показателей качества

#### 4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Код	Наименование разделов, тем и видов работ	Очная форма		Заочная форма		*Код индикатора достижения компетенции	Форма отчетности
		Семестр	Часы	Курс	Часы		
<b>1.0</b>	<b>Раздел 1. Получение индивидуального задания, выполняемого в период прохождения практики. Прохождение инструктажа по охране труда и технике безопасности.</b>						
1.1	Тема 1. Получение индивидуального задания, выполняемого в период прохождения практики	6	2	4/зимняя	2	ПК-1.2	Аттестационная книжка
1.2	Тема 2. Прохождение инструктажа по охране труда и технике безопасности	6	2/1	4/зимняя	2/1	ПК-1.2	Журнал инструктажа
<b>2.0</b>	<b>Раздел 2. Изучение и практическое освоение обучающимися обязанностей слесаря 3-го разряда по ремонту подвижного состава. Изучение технической документации по ремонту и техническому обслуживанию подвижного состава. Изучение средств технических измерений, технические регламенты, стандарты и другие нормативные документы при технической диагностике подвижного состава.</b>						
2.1	Тема 3. Изучение и практическое освоение обучающимися обязанностей слесаря 3-го разряда по ремонту подвижного состава	6	36/36	4/зимняя	36/33	ПК-1.2	Рабочий график
2.2	Тема 4. Изучение организационной структуры предприятия. Знакомство с участками производства.	6	10/10	4/зимняя	10/10	ПК-1.2	Рабочий график
2.3	Тема 5. Изучение технической документации по ремонту и техническому обслуживанию подвижного состава.	6	10/10	4/зимняя	10/10	ПК-1.2	Рабочий график
2.4	Тема 6. Изучение средств технических измерений, технические регламенты, стандарты и другие нормативные документы при технической диагностике подвижного состава.	6	15/10	4/зимняя	15/10	ПК-1.2	Рабочий график
2.5	Тема 7. Изучение методов технического контроля и испытания изделий.	6	10/10	4/зимняя	10/10	ПК-1.2	Рабочий график
2.6	Тема 8. Изучение технологии производства предприятия связанного с ремонтом локомотивов.	6	10/10	4/зимняя	10/10	ПК-1.2	Рабочий график
2.7	Тема 9. Анализ достоинств и недостатков существующего технологического процесса.	6	15/10	4/зимняя	15/10	ПК-1.2	Рабочий график
2.8	Тема 10. Правила оформления технической документации.	6	10/10	4/зимняя	10/10	ПК-1.2	Рабочий график

<b>4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ</b>							
Код	Наименование разделов, тем и видов работ	Очная форма		Заочная форма		*Код индикатора достижения компетенции	Форма отчетности
		Семестр	Часы	Курс	Часы		
2.9	Тема 11. Требования, предъявляемые к электрическому подвижному составу при выпуске после ремонта.	6	10/10	4/зимняя	10/10	ПК-1.2	Рабочий график
2.10	Тема 12. Выполнение индивидуального задания, связанного с изучением технических характеристик, устройства, принципа действия, технологии ремонта узлов и агрегатов электровоза.	6	46/46	4/зимняя	46/40	ПК-1.2	Рабочий график Отчет по практике
<b>3.0</b>	<b>Раздел 3. Выполнение индивидуального задания и написание отчета по практике.</b>						
3.1	Тема 13. Написание отчета по практике, выполнение индивидуального задания.	6	36/36	4/зимняя	36/32	ПК-1.2	Отчет по практике
3.2	Тема 14. Получение отзыва руководителя практики от профильной организации.	6	2	4/зимняя	2	ПК-1.2	Аттестационная книжка Отчет по практике
3.3	Тема 15. Отправление отчетных документов по практике через электронную информационно-образовательную среду ИрГУПС (личный кабинет обучающегося).	6	2	4/зимняя	2	ПК-1.2	Аттестационная книжка Отчет по практике
	Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой (защита отчета по практике)	6		4/летняя	4	ПК-1.2	

<b>5 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ</b>	
Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по практике оформлен в виде приложения № 1 к рабочей программе дисциплины и размещен в электронной информационно-образовательной среде Университета, доступной обучающемуся через его личный кабинет	

<b>6 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ</b>		
<b>6.1 Учебная литература</b>		
<b>6.1.1 Основная литература</b>		
	Библиографическое описание	Кол-во экз. в библиотеке/ онлайн
6.1.1.1	Соколов, В. Н. Общий курс железных дорог : учеб. для техникумов и колледжей ж.-д. трансп. / В. Н. Соколов [и др.]. М. : Альянс, 2014. - 295с.	122
6.1.1.2	Находкин, В. М. Ремонт электровозов и электропоездов : учеб. для техникумов ж.-д. трансп. - 2-е изд., перераб. и доп. / ред. В. М. Находкин. М. : Транспорт, 1981. - 360с.	19
6.1.1.3	М. Г. Сальник, Л. В. Сальник ; отв. за вып. А. В. Омельченко ; ООО "Производственная компания "Новочеркасский электровозостроительный завод" Электровоз магистральный 2ЭС5К (ЗЭС5К) руководство по эксплуатации : в 2-х т. : руководство по эксплуатации : в 2-х т. - 2-е изд. доп. / М. Г. Сальник, Л. В. Сальник ; отв. за вып. А. В. Омельченко ; ООО "Производственная компания "Новочеркасский электровозостроительный завод". Новочеркасск : НЭВЗ, 2011. - 554с.	1
6.1.1.4	М. Г. Сальник, Л. В. Сальник ; отв. за вып. А. В. Омельченко ; ООО "Производственная компания "Новочеркасский электровозостроительный завод" Электровоз магистральный 2ЭС5К (ЗЭС5К) руководство по	1

	эксплуатации : в 2-х т. : руководство по эксплуатации : в 2-х т. - 2-е изд. доп. / М. Г. Сальник, Л. В. Сальник ; отв. за вып. А. В. Омельченко ; ООО "Производственная компания "Новочеркасский электровозостроительный завод". Новочеркасск : НЭВЗ, 2011. - 582с.	
<b>6.1.2 Дополнительная литература</b>		
	Библиографическое описание	Кол-во экз. в библиотеке/ онлайн
6.1.2.1	Тушканов, Б. А. Электровоз ВЛ85 : рук. по эксплуатации / Б. А. Тушканов [и др.]. М. : Транспорт, 1995. - 480с.	88
<b>6.1.3 Учебно-методические разработки (в т. ч. для самостоятельной работы обучающихся)</b>		
	Библиографическое описание	Кол-во экз. в библиотеке/ онлайн
6.1.3.1	Шрамко С.Г. Методические указания по прохождению практики Б2.О.03(П) Производственная - технологическая практика по специальности 23.05.03 Подвижной состав железных дорог, специализация Электрический транспорт железных дорог / С.Г. Шрамко; ИрГУПС. – Иркутск: ИрГУПС, 2024. – 11 с. - Текст: электронный. - URL: <a href="https://www.irgups.ru/eis/for_site/umkd_files/mu_48599_1410_2024_1_signed.pdf">https://www.irgups.ru/eis/for_site/umkd_files/mu_48599_1410_2024_1_signed.pdf</a>	Онлайн
<b>6.2 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»</b>		
6.2.1	Электронная библиотека Учебно-методического центра по образованию на железнодорожном транспорте «ЭБ УМЦ ЖДТ» — <a href="https://umcздт.ru/books/">https://umcздт.ru/books/</a>	
6.2.2	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань», <a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a>	
6.2.3	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU — <a href="https://elibrary.ru/">https://elibrary.ru/</a>	
<b>6.3 Программное обеспечение и информационные справочные системы</b>		
<b>6.3.1 Базовое программное обеспечение</b>		
6.3.1.1	Microsoft Windows Professional 10, государственный контракт от 20.07.2021 № 0334100010021000013-01	
6.3.1.2	Microsoft Office Russian 2010, государственный контракт от 20.07.2021 № 0334100010021000013-01	
6.3.1.3	FoxitReader, свободно распространяемое программное обеспечение <a href="http://free-software.com.ua/pdf-viewer/foxit-reader/">http://free-software.com.ua/pdf-viewer/foxit-reader/</a>	
6.3.1.4	Adobe Acrobat Reader DC свободно распространяемое программное обеспечение <a href="https://get.adobe.com/ru/reader/enterprise/">https://get.adobe.com/ru/reader/enterprise/</a>	
6.3.1.5	Яндекс. Браузер. Прикладное программное обеспечение общего назначения, Офисные приложения, лицензия – свободно распространяемое программное обеспечение по лицензии BSD License	
<b>6.3.2 Специализированное программное обеспечение</b>		
6.3.2.1	Не предусмотрено	
<b>6.3.3 Информационные справочные системы</b>		
6.3.3.1	Не предусмотрены	
<b>6.4 Правовые и нормативные документы</b>		
6.4.1	Не предусмотрены	

<b>7 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ПРАКТИКЕ</b>	
1	Корпуса А, Б, В, Г, Д, Е ИрГУПС находятся по адресу г. Иркутск, ул. Чернышевского, д. 15; корпус Л ИрГУПС находится – по адресу г. Иркутск, ул. Лермонтова, д.80
2	Учебная аудитория Е-205 для проведения практических занятий, лабораторных работ, групповых и индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), текущего контроля и промежуточной аттестации. Основное оборудование: специализированная мебель, компьютеры с подключением к сети Интернет, обеспечивающие доступ в электронную информационно-образовательную среду ИрГУПС, учебно-наглядные пособия (презентации, плакаты).
3	Учебная аудитория В-114 для проведения лекционных и практических занятий, лабораторных работ, групповых и индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), текущего контроля и промежуточной аттестации. Основное оборудование: специализированная мебель
4	Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой, подключенной к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду ИрГУПС. Помещения для самостоятельной работы обучающихся:

- |   |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"><li>– читальные залы;</li><li>– учебные залы вычислительной техники А-401, А-509, А-513, А-516, Д-501, Д-503, Д-505, Д-507;</li><li>– помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования – А-521</li></ul> |
|---|

## **8 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРОХОЖДЕНИЮ ПРАКТИКИ**

Письменный отчет о прохождении практики составляется по результатам самостоятельной работы обучающегося по изучению документов предприятия, организации, по анализу отдельных показателей их деятельности. В процессе составления и написания отчета руководитель практики проводит с обучающимися консультации, собеседования.

В последний день практики руководитель практики от профильной организации заполняет аттестационный лист и отзыв о прохождении практики.

В последний день практики обучающийся сдает руководителю практики от кафедры оригиналы документов или отправляет посредством электронной информационно-образовательной среды (через личный кабинет студента) электронные копии следующих документов:

- заполненная путевка;
- индивидуальное задание, согласованного с руководителем практики от профильной организации;
- аттестационный лист и отзыв руководителя практики от профильной организации о прохождении практики обучающегося;
- отчет о прохождении практики.

Обучающийся по практике сдает дифференцированный зачет, который проходит в форме защиты представленного отчета. Оценка выставляется с учетом оценки качества написания отчета и ответов на вопросы, поставленных при защите отчета; также могут учитываться результаты тестирования по практике.

Практика завершается проведением итоговой конференции, в которой участвуют обучающиеся, преподаватели, руководители практики, специалисты производства

Инструкция по оформлению отчета по практике дана в «Правилах оформления текстовых и графических документов. Нормоконтроль» в последней редакции

Комплекс учебно-методических материалов по всем видам учебной деятельности, предусмотренным рабочей программой практики, размещен в электронной информационно-образовательной среде ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет

# **Приложение № 1 к рабочей программе**

## **ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**для проведения текущего контроля успеваемости  
и промежуточной аттестации**



## 1. Общие положения

Фонд оценочных средств (ФОС) является составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения обучающимися образовательной программы.

Фонд оценочных средств предназначен для использования обучающимися, преподавателями, администрацией Института, а также сторонними образовательными организациями для оценивания качества освоения образовательной программы и уровня сформированности компетенций у обучающихся.

Задачами ФОС являются:

- оценка достижений обучающихся в процессе прохождения практики;
- обеспечение соответствия результатов обучения задачам будущей профессиональной деятельности через совершенствование традиционных и внедрение инновационных методов обучения в образовательный процесс;
- самоподготовка и самоконтроль обучающихся в процессе обучения.

Фонд оценочных средств сформирован на основе ключевых принципов оценивания: валидность, надежность, объективность, эффективность.

Для оценки уровня сформированности компетенций используется трехуровневая система:

– минимальный уровень освоения, обязательный для всех обучающихся по завершению освоения образовательной программы; дает общее представление о виде деятельности, основных закономерностях функционирования объектов профессиональной деятельности, методов и алгоритмов решения практических задач;

– базовый уровень освоения, превышение минимальных характеристик сформированности компетенций; позволяет решать типовые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения по известным алгоритмам, правилам и методикам;

– высокий уровень освоения, максимально возможная выраженность характеристик компетенций; предполагает готовность решать практические задачи повышенной сложности, нетиповые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения в условиях неполной определенности, при недостаточном документальном, нормативном и методическом обеспечении.

## 2. Перечень компетенций, в формировании которых участвует практика. Программа контрольно-оценочных мероприятий. Показатели оценивания компетенций, критерии оценки

Практика «Производственная - технологическая практика» участвует в формировании компетенций:

ПК-1. Способен планировать работы по эксплуатации, техническому обслуживанию, производству и ремонту механизмов и оборудования подвижного состава

### Программа контрольно-оценочных мероприятий очная форма обучения

№	Наименование контрольно-оценочного мероприятия	Объект контроля	Код индикатора достижения компетенции	Наименование оценочного средства (форма проведения*)
<b>1.0</b>	<b>Раздел 1. Получение индивидуального задания, выполняемого в период прохождения практики. Прохождение инструктажа по охране труда и технике безопасности</b>			
1.1	Текущий контроль	Тема 1. Получение индивидуального задания, выполняемого в период прохождения практики	ПК-1.2	Студенческая аттестационная книжка производственного обучения (письменно)
1.2	Текущий контроль	Тема 2. Прохождение инструктажа по охране труда и технике безопасности	ПК-1.2	Журнал по технике безопасности (устно)
<b>2.0</b>	<b>Раздел 2. Изучение и практическое освоение обучающимися обязанностей слесаря 3-го разряда по ремонту подвижного состава. Изучение технической документации по ремонту и техническому обслуживанию подвижного состава. Изучение средств технических измерений, технические регламенты, стандарты и другие нормативные документы при технической диагностике подвижного состава</b>			
2.1	Текущий контроль	Тема 3. Изучение и практическое освоение обучающимися обязанностей слесаря 3-го разряда по ремонту подвижного состава	ПК-1.2	Отчет по практике (письменно) В рамках ПП**: Отчет по практике (письменно)
2.2	Текущий контроль	Тема 4. Изучение организационной структуры предприятия. Знакомство с участками производства.	ПК-1.2	Отчет по практике (письменно) В рамках ПП**: Отчет по практике (письменно)
2.3	Текущий контроль	Тема 5. Изучение технической документации по ремонту и техническому обслуживанию подвижного состава.	ПК-1.2	Отчет по практике (письменно) В рамках ПП**: Отчет по практике (письменно)
2.4	Текущий контроль	Тема 6. Изучение средств технических измерений, технические регламенты, стандарты и другие нормативные документы при технической диагностике подвижного состава.	ПК-1.2	Отчет по практике (письменно) В рамках ПП**: Отчет по практике (письменно)
2.5	Текущий контроль	Тема 7. Изучение методов технического контроля и испытания изделий.	ПК-1.2	Отчет по практике (письменно) В рамках ПП**: Отчет по практике (письменно)
2.6	Текущий контроль	Тема 8. Изучение технологии производства предприятия связанного с ремонтом локомотивов.	ПК-1.2	Отчет по практике (письменно) В рамках ПП**: Отчет по практике (письменно)

2.7	Текущий контроль	Тема 9. Анализ достоинств и недостатков существующего технологического процесса.	ПК-1.2	Отчет по практике (письменно) В рамках ПП**: Отчет по практике (письменно)
2.8	Текущий контроль	Тема 10. Правила оформления технической документации.	ПК-1.2	Отчет по практике (письменно) В рамках ПП**: Отчет по практике (письменно)
2.9	Текущий контроль	Тема 11. Требования, предъявляемые к электрическому подвижному составу при выпуске после ремонта.	ПК-1.2	Отчет по практике (письменно) В рамках ПП**: Отчет по практике (письменно)
2.10	Текущий контроль	Тема 12. Выполнение индивидуального задания, связанного с изучением технических характеристик, устройства, принципа действия, технологии ремонта узлов и агрегатов электроваза.	ПК-1.2	Отчет по практике (письменно) В рамках ПП**: Отчет по практике (письменно)
<b>3.0</b>	<b>Раздел 3. Выполнение индивидуального задания и написание отчета по практике</b>			
3.1	Текущий контроль	Тема 13. Написание отчета по практике, выполнение индивидуального задания.	ПК-1.2	Отчет по практике (письменно) В рамках ПП**: Отчет по практике (письменно)
3.2	Текущий контроль	Тема 14. Получение отзыва руководителя практики от профильной организации.	ПК-1.2	Отчет по практике (письменно) В рамках ПП**: Отчет по практике (письменно) Студенческая аттестационная книжка производственного обучения (письменно)
3.3	Текущий контроль	Тема 15. Отправление отчетных документов по практике через электронную информационно-образовательную среду ИрГУПС (личный кабинет обучающегося).	ПК-1.2	Отчет по практике (письменно) В рамках ПП**: Отчет по практике (письменно)
	Промежуточная аттестация – зачет с оценкой	Все разделы	ПК-1.2	Зачет (собеседование) Зачет - тестирование (компьютерные технологии)

### **Программа контрольно-оценочных мероприятий заочная форма обучения**

№	Наименование контрольно-оценочного мероприятия	Объект контроля	Код индикатора достижения компетенции	Наименование оценочного средства (форма проведения*)
<b>1.0</b>	<b>Раздел 1. Получение индивидуального задания, выполняемого в период прохождения практики. Прохождение инструктажа по охране труда и технике безопасности.</b>			
1.1	Текущий контроль	Тема 1. Получение индивидуального задания, выполняемого в период прохождения практики	ПК-1.2	Студенческая аттестационная книжка производственного обучения (письменно)
1.2	Текущий контроль	Тема 2. Прохождение инструктажа по охране	ПК-1.2	Журнал по технике безопасности (устно)

		труда и технике безопасности		
2.0	<b>Раздел 2. Изучение и практическое освоение обучающимися обязанностей слесаря 3-го разряда по ремонту подвижного состава. Изучение технической документации по ремонту и техническому обслуживанию подвижного состава. Изучение средств технических измерений, технические регламенты, стандарты и другие нормативные документы при технической диагностике подвижного состава.</b>			
2.1	Текущий контроль	Тема 3. Изучение и практическое освоение обучающимися обязанностей слесаря 3-го разряда по ремонту подвижного состава	ПК-1.2	Отчет по практике (письменно) В рамках ПП**: Отчет по практике (письменно)
2.2	Текущий контроль	Тема 4. Изучение организационной структуры предприятия. Знакомство с участками производства.	ПК-1.2	Отчет по практике (письменно) В рамках ПП**: Отчет по практике (письменно)
2.3	Текущий контроль	Тема 5. Изучение технической документации по ремонту и техническому обслуживанию подвижного состава.	ПК-1.2	Отчет по практике (письменно) В рамках ПП**: Отчет по практике (письменно)
2.4	Текущий контроль	Тема 6. Изучение средств технических измерений, технические регламенты, стандарты и другие нормативные документы при технической диагностике подвижного состава.	ПК-1.2	Отчет по практике (письменно) В рамках ПП**: Отчет по практике (письменно)
2.5	Текущий контроль	Тема 7. Изучение методов технического контроля и испытания изделий.	ПК-1.2	Отчет по практике (письменно) В рамках ПП**: Отчет по практике (письменно)
2.6	Текущий контроль	Тема 8. Изучение технологии производства предприятия связанного с ремонтом локомотивов.	ПК-1.2	Отчет по практике (письменно) В рамках ПП**: Отчет по практике (письменно)
2.7	Текущий контроль	Тема 9. Анализ достоинств и недостатков существующего технологического процесса.	ПК-1.2	Отчет по практике (письменно) В рамках ПП**: Отчет по практике (письменно)
2.8	Текущий контроль	Тема 10. Правила оформления технической документации.	ПК-1.2	Отчет по практике (письменно) В рамках ПП**: Отчет по практике (письменно)
2.9	Текущий контроль	Тема 11. Требования, предъявляемые к электрическому подвижному составу при выпуске после ремонта.	ПК-1.2	Отчет по практике (письменно) В рамках ПП**: Отчет по практике (письменно)
2.10	Текущий контроль	Тема 12. Выполнение индивидуального задания, связанного с изучением технических характеристик, устройства, принципа действия, технологии	ПК-1.2	Отчет по практике (письменно) В рамках ПП**: Отчет по практике (письменно)

		ремонта узлов и агрегатов электровоза.		
<b>3.0</b>	<b>Раздел 3. Выполнение индивидуального задания и написание отчета по практике.</b>			
3.1	Текущий контроль	Тема 13. Написание отчета по практике, выполнение индивидуального задания.	ПК-1.2	Отчет по практике (письменно) В рамках ПП**: Отчет по практике (письменно)
3.2	Текущий контроль	Тема 14. Получение отзыва руководителя практики от профильной организации.	ПК-1.2	Отчет по практике (письменно) В рамках ПП**: Отчет по практике (письменно) Студенческая аттестационная книжка производственного обучения (письменно)
3.3	Текущий контроль	Тема 15. Отправление отчетных документов по практике через электронную информационно-образовательную среду ИрГУПС (личный кабинет обучающегося).	ПК-1.2	Отчет по практике (письменно) В рамках ПП**: Отчет по практике (письменно)
	Промежуточная аттестация – зачет с оценкой	Все разделы	ПК-1.2	Зачет (собеседование) Зачет - тестирование (компьютерные технологии)

\*Форма проведения контрольно-оценочного мероприятия: устно, письменно, компьютерные технологии.

### **Описание показателей и критериев оценивания компетенций.**

#### **Описание шкал оценивания**

Контроль качества освоения практики включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся проводятся в целях установления соответствия достижений обучающихся поэтапным требованиям образовательной программы к результатам обучения и формирования компетенций.

Текущий контроль успеваемости – основной вид систематической проверки знаний, умений, навыков обучающихся. Задача текущего контроля – оперативное и регулярное управление учебной деятельностью обучающихся на основе обратной связи и корректировки. Результаты оценивания учитываются в виде средней оценки при проведении промежуточной аттестации.

Для оценивания результатов обучения используется четырехбалльная шкала: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Перечень оценочных средств, используемых для оценивания компетенций, а также краткая характеристика этих средств приведены в таблице.

#### **Текущий контроль**

№	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	Отчет по практике	Средство, позволяющее оценить способность обучающегося решать задачи, приближенные к профессиональной деятельности. Может быть использовано для оценки умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	Задания на практику

### Промежуточная аттестация

№	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	Отчет по практике	Средство, позволяющее оценить способность обучающегося решать задачи, приближенные к профессиональной деятельности. Может быть использовано для оценки умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	Задания на практику
2	Тест – промежуточная аттестация в форме зачёта с оценкой	Система автоматизированного контроля освоения компетенций (части компетенций) обучающимся по дисциплине (модулю) с использованием информационно-коммуникационных технологий. Может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	Фонд тестовых заданий
3	Промежуточная аттестация в форме зачёта с оценкой	Средство, позволяющее оценить знания, умения, навыков и (или) опыта деятельности обучающегося по дисциплине. Может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	Перечень теоретических вопросов и практических заданий к зачету с оценкой

### Критерии и шкалы оценивания компетенций в результате прохождения практики при проведении промежуточной аттестации в форме зачета с оценкой.

#### Шкала для оценивания уровня освоения компетенций

Шкала оценивания	Критерии оценивания	Уровень освоения компетенций
«отлично»	Обучающийся правильно ответил на теоретические вопросы. Показал отличные знания в рамках учебного материала. Правильно выполнил практические задания. Показал отличные умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при решении задач в рамках практической подготовки. Ответил на все дополнительные вопросы	Высокий
«хорошо»	Обучающийся с небольшими неточностями ответил на теоретические вопросы. Показал хорошие знания в рамках учебного материала. С небольшими неточностями выполнил практические задания. Показал хорошие умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при решении задач в рамках практической подготовки. Ответил на большинство дополнительных вопросов	Базовый
«удовлетворительно»	Обучающийся с существенными неточностями ответил на теоретические вопросы. Показал удовлетворительные знания в рамках учебного материала. С существенными неточностями выполнил практические задания. Показал удовлетворительные умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при решении задач в рамках практической подготовки. Допустил много неточностей при ответе на дополнительные вопросы	Минимальный
«неудовлетворительно»	Обучающийся при ответе на теоретические вопросы и при выполнении практических заданий продемонстрировал недостаточный уровень знаний и умений. При ответах на дополнительные вопросы было допущено множество неправильных ответов	Компетенции не сформированы

## Тест – промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой

Критерии оценивания	Шкала оценивания
Обучающийся верно ответил на 90 – 100 % тестовых заданий при прохождении тестирования	«отлично»
Обучающийся верно ответил на 80 – 89 % тестовых заданий при прохождении тестирования	«хорошо»
Обучающийся верно ответил на 70 – 79 % тестовых заданий при прохождении тестирования	«удовлетворительно»
Обучающийся верно ответил на 69 % и менее тестовых заданий при прохождении тестирования	«не удовлетворительно»

## Критерии и шкалы оценивания результатов обучения при проведении текущего контроля успеваемости

### Тестирование

Критерии оценивания	Шкала оценивания
Обучающийся верно ответил на 90 – 100 % тестовых заданий при прохождении тестирования	«отлично»
Обучающийся верно ответил на 80 – 89 % тестовых заданий при прохождении тестирования	«хорошо»
Обучающийся верно ответил на 70 – 79 % тестовых заданий при прохождении тестирования	«удовлетворительно»
Обучающийся верно ответил на 69 % и менее тестовых заданий при прохождении тестирования	«не удовлетворительно»

### Отчет по практике

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«отлично»	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– своевременно, качественно выполнил весь объем работы, требуемый программой практики;</li> <li>– показал глубокую теоретическую, методическую, профессионально-прикладную подготовку;</li> <li>– умело применил полученные знания во время прохождения практики;</li> <li>– ответственно и с интересом относился к своей работе.</li> </ul> <p>Отчет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнен в полном объеме и в соответствии с предъявляемыми требованиями;</li> <li>– результативность практики представлена в количественной и качественной обработке, продуктах деятельности;</li> <li>– материал изложен грамотно, доказательно;</li> <li>– свободно используются понятия, термины, формулировки;</li> <li>– выполненные задания соотносятся с формированием компетенций</li> </ul>
«хорошо»	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– демонстрирует достаточно полные знания всех профессионально-прикладных и методических вопросов в объеме программы практики;</li> <li>– полностью выполнил программу, с незначительными отклонениями от качественных параметров;</li> <li>– проявил себя как ответственный исполнитель, заинтересованный в будущей профессиональной деятельности.</li> </ul> <p>Отчет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнен почти в полном объеме и в соответствии с предъявляемыми требованиями;</li> <li>– грамотно используется профессиональная терминология;</li> <li>– четко и полно излагается материал, но не всегда последовательно;</li> <li>– описывается анализ выполненных заданий, но не всегда четко соотносится выполнение профессиональной деятельности с формированием определенной компетенции</li> </ul>
«удовлетворительно»	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнил программу практики, однако часть заданий вызвала затруднения;</li> <li>– не проявил глубоких знаний теории и умения применять ее на практике, допускал ошибки в планировании и решении задач;</li> </ul>

	<p>– в процессе работы не проявил достаточной самостоятельности, инициативы и заинтересованности.</p> <p>Отчет:</p> <p>– низкий уровень владения профессиональным стилем речи в изложении материала;</p> <p>– низкий уровень оформления документации по практике;</p> <p>– носит описательный характер, без элементов анализа;</p> <p>– низкое качество выполнения заданий, направленных на формирование компетенций</p>
«неудовлетворительно»	<p>Обучающийся:</p> <p>– владеет фрагментарными знаниями и не умеет применить их на практике, не способен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий;</p> <p>– не выполнил программу практики в полном объеме.</p> <p>Отчет:</p> <p>– документы по практике не оформлены в соответствии с требованиями;</p> <p>– описание и анализ видов профессиональной деятельности, выполненных заданий отсутствует или носит фрагментарный характер</p>

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

#### 3.1 Типовые контрольные задания для проведения тестирования

Фонд тестовых заданий по практике содержит тестовые задания, распределенные по разделам и темам, с указанием их количества и типа.

#### Структура фонда тестовых заданий по практике

Индикатор достижения компетенции	Тема в соответствии с РПП	Характеристика ТЗ	Количество тестовых заданий, типы ТЗ
ПК-1.2	Тема 1. Получение индивидуального задания, выполняемого в период прохождения практики	Знание	1-ОТЗ 1-ЗТЗ
		Умение	1-ОТЗ 1-ЗТЗ
		Навык и опыт деятельности	1-ОТЗ 1-ЗТЗ
ПК-1.2	Тема 2. Прохождение инструктажа по охране труда и технике безопасности	Знание	1-ОТЗ 1-ЗТЗ
		Умение	1-ОТЗ 1-ЗТЗ
		Навык и опыт деятельности	1-ОТЗ 1-ЗТЗ
ПК-1.2	Тема 3. Изучение и практическое освоение обучающимися обязанностей слесаря 3-го разряда по ремонту подвижного состава	Знание	2-ОТЗ 2-ЗТЗ
		Умение	2-ОТЗ 2-ЗТЗ
		Навык и опыт деятельности	2-ОТЗ 2-ЗТЗ
ПК-1.2	Тема 4. Изучение организационной структуры предприятия. Знакомство с участками производства.	Знание	1-ОТЗ 1-ЗТЗ
		Умение	1-ОТЗ 1-ЗТЗ
		Навык и опыт деятельности	1-ОТЗ 1-ЗТЗ
ПК-1.2	Тема 5. Изучение технической документации по ремонту и техническому обслуживанию подвижного состава.	Знание	2-ОТЗ 2-ЗТЗ
		Умение	2-ОТЗ 2-ЗТЗ
		Навык и опыт деятельности	2-ОТЗ 2-ЗТЗ



ПК-1.2	Тема 6. Изучение средств технических измерений, технические регламенты, стандарты и другие нормативные документы при технической диагностике подвижного состава.	Знание	2-ОТЗ 2-ЗТЗ
		Умение	2-ОТЗ 2-ЗТЗ
		Навык и опыт деятельности	2-ОТЗ 2-ЗТЗ
ПК-1.2	Тема 7. Изучение методов технического контроля и испытания изделий.	Знание	2-ОТЗ 2-ЗТЗ
		Умение	2-ОТЗ 2-ЗТЗ
		Навык и опыт деятельности	2-ОТЗ 2-ЗТЗ
ПК-1.2	Тема 8. Изучение технологии производства предприятия, связанного с ремонтом локомотивов.	Знание	2-ОТЗ 2-ЗТЗ
		Умение	2-ОТЗ 2-ЗТЗ
		Навык и опыт деятельности	2-ОТЗ 2-ЗТЗ
ПК-1.2	Тема 9. Анализ достоинств и недостатков существующего технологического процесса.	Знание	2-ОТЗ 2-ЗТЗ
		Умение	2-ОТЗ 2-ЗТЗ
		Навык и опыт деятельности	2-ОТЗ 2-ЗТЗ
ПК-1.2	Тема 10. Правила оформления технической документации.	Знание	2-ОТЗ 2-ЗТЗ
		Умение	2-ОТЗ 2-ЗТЗ
		Навык и опыт деятельности	2-ОТЗ 2-ЗТЗ
ПК-1.2	Тема 11. Требования, предъявляемые к электрическому подвижному составу при выпуске после ремонта.	Знание	1-ОТЗ 1-ЗТЗ
		Умение	1-ОТЗ 1-ЗТЗ
		Навык и опыт деятельности	1-ОТЗ 1-ЗТЗ
ПК-1.2	Тема 12. Выполнение индивидуального задания, связанного с изучением технических характеристик, устройства, принципа действия, технологии ремонта узлов и агрегатов электроваза.	Знание	1-ОТЗ 1-ЗТЗ
		Умение	1-ОТЗ 1-ЗТЗ
		Навык и опыт деятельности	1-ОТЗ 1-ЗТЗ
ПК-1.2	Тема 13. Написание отчета по практике, выполнение индивидуального задания.	Знание	1-ОТЗ 1-ЗТЗ
		Умение	1-ОТЗ 1-ЗТЗ
		Навык и опыт деятельности	1-ОТЗ 1-ЗТЗ
ПК-1.2	Тема 14. Получение отзыва руководителя практики от профильной организации.	Знание	1-ОТЗ 1-ЗТЗ
		Умение	1-ОТЗ 1-ЗТЗ
		Навык и опыт деятельности	1-ОТЗ 1-ЗТЗ
ПК-1.2	Тема 15. Отправление отчетных документов по практике через электронную информационно-образовательную среду ИРГУПС (личный кабинет обучающегося).	Знание	1-ОТЗ 1-ЗТЗ
		Умение	1-ОТЗ 1-ЗТЗ
		Навык и опыт деятельности	1-ОТЗ 1-ЗТЗ
		Итого	63-ОТЗ 63-ЗТЗ

Полный комплект ФТЗ хранится в электронной информационно-образовательной среде ИрГУПС и обучающийся имеет возможность ознакомиться с демонстрационным вариантом ФТЗ.

Ниже приведен образец типового варианта итогового теста, предусмотренного рабочей программой практики.

Образец типового варианта итогового теста,  
предусмотренного рабочей программой практики

1. Метод расчленения технологического процесса на операции, которые по своей продолжительности приближались бы к такту выпуска изделий с поточной линии называется...

Ответ: синхронизацией технологических процессов.

2. При производстве ремонта тягового трансформатора электровоза в объеме ТР-3 какое число проб масла необходимо взять?

1. 4
- 2. 3**
3. 2
4. 1

3. Какое максимальное количество прокладок между колесным центром и бандажом по окружности можно устанавливать?

1. 1
2. 2
3. 3
- 4. 4**

4. Установленная норма превышения температуры изоляции над температурой окружающей среды называется...

Ответ: классом изоляции.

5. При ремонте ТД в объеме ТР-1 сушка с изоляцией считается законченной, если значение сопротивления изоляции не менее

1. 100 кОм
2. 1 Мом
3. 1,5 Мом
4. 10 Мом

6. При каких циклах работ проверяют качество смазки в буксовых узлах электровоза?

1. при ТО-2
2. при ТР-1
- 3. при ТР-2**
4. при всех циклах

7. При каком ремонте токоприемник снимают с электровоза?

Ответ: при ТР-2

8. Высота щеток НБ-418К6 должна быть не менее:

1. 45 мм
2. 35 мм
- 3. 25 мм**
4. 15 мм

9. Наибольшую информативность при определении старения изоляции имеет способ определения...

Ответ: токов абсорбции.

10. Повышенное газовыделение в аккумуляторе является следствием...

Ответ: загрязнения электролита.

11. Сколько составляет наименьшая допустимая величина угольной вставки токоприемника?

1. 15 мм

2. 20 мм

**3. 25 мм**

4. 30 мм

12. Если износ резьбы на торце оси составил 10%, то резьбу...

Ответ: оставить без изменений.

13. Сквозной пробой плеча ВИП возникает при пробое:

1. одиночного тиристора

2. блока выравнивания напряжения

3. всех тиристорov плеча

4. выходного каскада СФИ ВИП

14. Высокая температура электролита аккумуляторной батареи приводит к

Ответ: потери ее емкости.

15. Наиболее часто ТЭД электровоза выходит из строя из-за:

1. кругового огня

2. неисправности щеток

3. обрыва обмотки возбуждения

**4. пробоя и межвиткового замыкания якоря**

16. Заварить трещину в остовете ТД можно если она не превышает...

Ответ: длину  $L=120$  мм.

17. Тиристоры плеча ВИП подбираются по:

1. классу

2. среднему току

**3. прямому падению напряжения**

4. обратному току

18. Если на одной из колесных пар на средней части оси обнаружена трещина длиной 20 мм, то электровоз...

Ответ: разрешается выпускать в эксплуатацию.

### 3.2 Задание на практику

Типовые контрольные варианты заданий выложены в электронной информационно-образовательной среде ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет.

Ниже приведен образец задания для прохождения практики.

Образец типового варианта задания на практику

Тема 3. Изучение и практическое освоение обучающимися обязанностей слесаря 3-го разряда по ремонту подвижного состава.

**Задание.** Изучить должностные инструкции слесаря 3 разряда по ремонту ЭПС.

Образец типового варианта задания на практику

Тема 4. Изучение организационной структуры предприятия. Знакомство с участками производства.

**Задание.** Организационная структура предприятия. Основные цеха ремонтного локомотивного депо и их назначение.

Образец типового варианта задания на практику

Тема 5. Изучение технической документации по ремонту и техническому обслуживанию подвижного состава.

**Задание.** Изучение технологического процесса механосборочных работ; назначение, сущность, порядок разработки. Основные сведения о деталях и сборочных единицах. Организационные формы сборки. Порядок соединения деталей из сборочных единиц; понятие о базовой детали и базовой сборочной единице; подготовка деталей к сборке; промывка деталей, моющие составы. Методы сборки.

Образец типового варианта задания на практику

Тема 6. Изучение средств технических измерений, технические регламенты, стандарты и другие нормативные документы при технической диагностике подвижного состава.

**Задание.** Изучить средства технических измерений, технические регламенты, стандарты и другие нормативные документы при технической диагностике подвижного состава, применяемые на предприятии. Методы неразрушающего контроля.

Образец типового варианта задания на практику

Тема 7. Изучение методов технического контроля и испытания изделий.

**Задание.** Изучить методы технического контроля и испытания изделий, применяемые на предприятии.

Образец типового варианта задания на практику

Тема 8. Изучение технологии производства предприятия, связанного с ремонтом локомотивов.

**Задание.** Изучить технологические карты по ремонту основных узлов локомотивов.

Образец типового варианта задания на практику

Тема 9. Анализ достоинств и недостатков существующего технологического процесса.

**Задание.** Провести анализ существующей технологии ремонта по индивидуальному заданию и сделать предложения по ее улучшению.

Образец типового варианта задания на практику

Тема 10. Правила оформления технической документации.

**Задание.** Изучить документы, регламентирующие оформление технической документации.

Образец типового варианта задания на практику

Тема 11. Требования, предъявляемые к электрическому подвижному составу при выпуске после ремонта.

**Задание.** Изучить требования, предъявляемые к электрическому подвижному составу при выпуске после ремонта.

Образец типового варианта задания на практику

Тема 12. Выполнение индивидуального задания, связанного с изучением технических характеристик, устройства, принципа действия, технологии ремонта узлов и агрегатов электровоза.

**Задание.** Участие в разборке узлов и механизмов ремонтируемого оборудования, ремонт несложных узлов и деталей в составе бригады, предусмотренный для слесаря по ремонту подвижного состава 3-го разряда с учетом цеха прохождения практики.

### **3.3 Перечень теоретических вопросов для защиты отчета по практике**

1. Функции локомотивного депо и его главная задача.
2. Как делятся локомотивные депо по назначению, общему объему и характеру работы?
3. Поясните административно-организационную структуру управления локомотивным депо.
4. Перечислите основные цеха и отделения ремонтного локомотивного депо, дайте их краткую характеристику.
5. Назначение, оборудование, технологический процесс и структура управления цеха депо, в соответствии с индивидуальным заданием.
6. Расположение основного оборудования на электровозе МВПС.
7. Перечислите основные элементы механического оборудования МВПС. Кратко охарактеризуйте их назначение.
8. Перечислите основные электрические аппараты цепей высокого напряжения МВПС.
9. Охарактеризуйте вспомогательные цепи электровоза, вспомогательные машины.
10. В чем заключается исправность и работоспособность локомотива?
11. Что такое отказ и повреждение локомотива? Виды отказов.
12. Что представляет собой планово-предупредительная система технического обслуживания и ремонта локомотивов и МВПС, ее задачи.
13. Как различают виды технического обслуживания локомотивов и их назначение?
14. Какие основные документы (руководящие материалы) определяют планово-предупредительную систему ремонта и технического обслуживания локомотивов?
15. Что такое техническое обслуживание локомотивов и в чем его принципиальное отличие от ремонта?
16. Что понимают под ремонтом электровоза и в чем его принципиальное отличие от технического обслуживания?
17. Техническое обслуживание ТО-1, назначение, объем, кто выполняет?
18. Техническое обслуживание ТО-2, кто и в каком объеме его выполняет, межремонтный период для различных серий электровозов?
19. Содержание и выполнение ТО-3. Какому ЭПС его производят?
20. ТО-4, его содержание и выполнение.
21. ТО-5, его содержание и выполнение, нормативы трудоемкости.
22. Назначение ТР, ТР-1, ТР-2 и ТР-3, величины межремонтного пробега для основных серий электровозов.
23. Назначение среднего ремонта СР, величина межремонтного пробега для основных серий электровозов.
24. Назначение капитальных ремонтов КР и КРП и периодичность их выполнения для основных серий локомотива.
25. Порядок постановки электровоза в депо на ремонт.
26. Правила прохода людей по станционным и деповским путям.
27. Техника безопасности при работе с электрооборудованием.
28. Техника безопасности при работе с подъемно-транспортными механизмами.
29. Правила оказания первой помощи при поражениях электрическим током.
30. Назначение, конструкция, принцип действия аппарата, прибора, электрической машины и т.п. (по индивидуальному заданию).
31. Неисправности и повреждения, возникающие в процессе эксплуатации аппарата, прибора, узла и т.п., и их устранение при ремонте (по индивидуальному заданию).
32. Технологический процесс производства ремонтных работ в одном из цехов локомотивного депо.
33. Контроль технического состояния локомотивов в эксплуатации и ремонте.
34. Организация производства и технология деповского ремонта локомотивов.
35. Поясните состав и основные обязанности локомотивной бригады.
36. Назначение, административная структура и организация управления локомотивного депо.
37. Основные цеха ремонтного локомотивного депо и их назначение.
38. Технологический процесс работы одного из цехов депо, его структура, планировка цеха, назначение технического оборудования.

39. Общая характеристика видов технического обслуживания и ремонта электроподвижного состава.
40. Приписной парк тягового подвижного состава, ремонтируемого в депо.
41. Виды, содержание, объем и периодичность выполнения технического обслуживания и ремонта ЭПС.
42. Основное оборудование и электрические машины электровозов переменного тока.
43. Перечень основного механического и электрического оборудования электровозов переменного тока, которое входит в силовые и вспомогательные электрические цепи.
44. Организация и технология ремонта узла, аппарата, прибора или электрической машины, ремонтные средства.

### **3.4 Перечень типовых практических заданий к зачету (для оценки умений, навыков и (или) опыта деятельности)**

1. Ремонт при ТР-1 рессорного подвешивания локомотива.
  2. Ремонт при ТР-1 гидравлического гасителя колебаний.
  3. Ремонт при ТР-1 буксы МОП с постоянным уровнем смазки.
  4. Ремонт при ТР-1 колесной пары локомотива.
  5. Ремонт при ТР-1 автосцепки СА-3.
  6. Ремонт при ТР-1 тягового двигателя локомотива.
  7. Ремонт при ТР-1 электродвигателей вспомогательных машин.
  8. Ремонт при ТР-1 Токоприемника Л-13У1.
  9. Ремонт при ТР-1 Главного выключателя ВОВ-25А-10.
  10. Ремонт при ТР-1 электромагнитных контакторов МК.
  11. Ремонт при ТР-1 пневматических контакторов ПК.
  12. Ремонт при ТР-1 контроллера машиниста.
  13. Ремонт при ТР-1 реле электровозов переменного тока РЗ, РКЗ, РБ, РЭВ, РП.
  14. Ремонт при ТР-1 реакторов и шунтов электровозов переменного тока РС, ИШ, ПРД.
  15. Ремонт при ТР-1 реле давления усл. № 304-2.
  16. Ремонт при ТР-1 редуктора усл. № 348-2.
  17. Ремонт при ТР-1 выключателей быстродействующих локомотива.
  18. Ремонт при ТР-1 микропроцессорной системы управления и диагностики МСУД-Н.
  19. Ремонт при ТР-1 преобразователя частоты и числа фаз ПЧФ-136.
  20. Ремонт при ТР-1 выпрямительной установки возбуждения локомотива.
  21. Ремонт при ТР-1 сглаживающих реакторов локомотива.
  22. Ремонт при ТР-1 воздушораспределителя локомотива.
- Ремонт при ТР-1 выпрямительно-инверторного преобразователя локомотива.

#### **4. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности**

В таблице приведены описания процедур проведения контрольно-оценочных мероприятий и процедур оценивания результатов обучения с помощью оценочных средств в соответствии с рабочей программой практики.

Наименование оценочного средства	Описания процедуры проведения контрольно-оценочного мероприятия и процедуры оценивания результатов обучения
Тестирование (компьютерные технологии)	Тестирование проводится по результатам освоения тем или разделов дисциплины или по окончании ее изучения во время практических занятий. Во время проведения тестирования пользоваться учебниками, справочниками, конспектами лекций, тетрадями для практических занятий не разрешено. Преподаватель на практическом занятии, предшествующем занятию проведения теста, доводит до обучающихся: темы, количество заданий в тесте, время выполнения. Результаты тестирования видны обучающемуся на компьютере сразу после прохождения теста
Отчет по практике	Преподаватель не менее, чем за две недели до срока защиты отчета по практике должен сообщить каждому обучающемуся о сроке представления проекта отчета. Структура отчета по практике выложена в электронной информационно-образовательной среде ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет. Отчет по практике должен быть выполнен в установленный преподавателем срок и в соответствии с требованиями к оформлению (текстовой и графической частей), сформулированными в Правилах оформления текстовых и графических документов. «Нормоконтроль» в последней редакции. Проекты отчета в назначенный срок сдаются на рецензирование. В процессе устной защиты отчета по практике обучающийся объясняет выполнение заданий, указанных преподавателем, и отвечает на его вопросы

Для организации и проведения промежуточной аттестации составляются типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения программы практики.

Перечень теоретических вопросов и типовые практические задания разного уровня сложности для проведения промежуточной аттестации обучающиеся получают в начале семестра через электронную информационно-образовательную среду ИрГУПС (личный кабинет обучающегося).

#### **Описание процедур проведения промежуточной аттестации в форме зачёта с оценкой и оценивания результатов обучения**

Проведение промежуточной аттестации в форме зачета базируется на средней оценке по практике по результатам текущего контроля, так как оценочные средства, используемые при текущем контроле, позволяют оценить знания, умения и владения навыками/опытом деятельности обучающихся при прохождении практики. При проведении промежуточной аттестации преподаватель учитывает среднюю оценку по результатам текущего контроля, а также оценку при ответе на вопросы к отчету по практике. Для этого преподаватель находит среднюю оценку уровня сформированности компетенций у обучающегося, как сумму всех полученных оценок, деленную на число этих оценок.

#### **Шкала и критерии оценивания уровня сформированности компетенций в результате изучения практики при проведении промежуточной аттестации в форме зачета по результатам текущего контроля (без дополнительного аттестационного испытания)**

Оценка	Критерий оценки
«отлично»	Средний балл текущего контроля не менее 4,5. Отчет оформлен аккуратно и в соответствии с предъявляемыми требованиями. Ответил на все дополнительные вопросы на защите

«хорошо»	Средний балл текущего контроля находится в диапазоне от 3,5 до 4,5. Есть недостатки в оформлении отчета. Ответил на большинство дополнительных вопросов на защите
«удовлетворительно»	Средний балл текущего контроля находится в диапазоне от 3,0 до 3,5 баллов. Имеются ошибки в оформлении отчета, логике изложения. При ответах на дополнительные вопросы на защите было допущено много неточностей
«неудовлетворительно»	Средний балл текущего контроля ниже 3,0. Обучающийся не способен пояснить полученные результаты. При ответах на дополнительные вопросы на защите было допущено множество ошибок

Если оценка уровня сформированности компетенций обучающегося не соответствует критериям получения зачета без дополнительного аттестационного испытания, то промежуточная аттестация в форме зачета проводится в форме собеседования по перечню теоретических вопросов и типовых практических задач.

Обучающиеся, не представившие проект отчета по практике в установленный для письменного рецензирования срок, предусмотренный рабочей программой практики, к защите отчета не допускаются и не получают положительной оценки практики.

Обучающиеся, не имеющие оценки по результатам хотя бы одного из заданий текущего контроля, к защите отчета не допускаются и не получают положительной оценки практики.

При проведении промежуточной аттестации в форме компьютерного тестирования вариант тестового задания формируется из ФТЗ по практике случайным образом, но с условием: 50 % заданий должны быть заданиями открытого типа и 50 % заданий – закрытого типа.