

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

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

УТВЕРЖДЕНА  
приказом ректора  
от «02» июня 2023 г. № 424-1

**Б2.О.05(Пд)**  
**Производственная - преддипломная 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 – стационарная, выездная  
Форма проведения практики – дискретная  
Кафедра-разработчик программы – Электроподвижной состав

Общая трудоемкость в з.е. – 7  
Часов по учебному плану – 252  
В том числе в форме  
практической подготовки (ПП)  
– 230/230  
(очная/заочная)

Форма промежуточной аттестации –  
зачет с оценкой в семестре:  
очная форма обучения: 10 семестр  
заочная форма обучения: 6 курс

ИРКУТСК

Электронный документ выгружен из ЕИС ФГБОУ ВО ИРГУПС и соответствует оригиналу

Подписант ФГБОУ ВО ИРГУПС Трофимов Ю.А.  
00a73c5b7b623a969ccad43a81ab346d50 с 08.12.2022 14:32 по 02.03.2024 14:32 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 «31» мая 2023 г. № 14

Зав. кафедрой, д.т.н., профессор

О.В. Мельниченко

<b>1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ</b>	
<b>1.1 Цели практики</b>	
1	получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности по специальности;
2	закрепление теоретического материала, полученного при изучении дисциплин образовательной программы;
3	закрепление основ транспортной безопасности при выполнении конкретных производственных работ
<b>1.2 Задачи практики</b>	
1	изучение современных систем, материалов и конструкций элементов тягового подвижного состава;
2	изучение современных технологий, связанных с производством и ремонтом тягового подвижного состава;
3	изучение методов определения экономической эффективности при разработках новых средств, технологий, методов, повышающие безопасность на железнодорожном транспорте;
4	изучение современной нормативной документации, регламентирующей работы по ремонту, техническому обслуживанию и эксплуатации тягового подвижного состава;
5	сбор исходных данных для разработки выпускной квалификационной работы
<b>1.3 Цель воспитания и задачи воспитательной работы в рамках практики</b>	
Научно-образовательное воспитание обучающихся	
<p>Цель научно-образовательного воспитания – создание условий для реализации научно-образовательного потенциала обучающихся в форме наставничества, тьюторства, научного творчества.</p> <p>Цель достигается по мере решения в единстве следующих задач:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– формирование системного и критического мышления, мотивации к обучению, развитие интереса к творческой научной деятельности;</li> <li>– создание в студенческой среде атмосферы взаимной требовательности к овладению знаниями, умениями и навыками;</li> <li>– популяризация научных знаний среди обучающихся;</li> <li>– содействие повышению привлекательности науки, поддержка научно-технического творчества;</li> <li>– создание условий для получения обучающимися достоверной информации о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, повышения заинтересованности в научных познаниях об устройстве мира и общества;</li> <li>– совершенствование организации и планирования самостоятельной работы обучающихся как образовательной технологии формирования будущего специалиста путем индивидуальной познавательной и исследовательской деятельности</li> </ul>	
Профессионально-трудовое воспитание обучающихся	
<p>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.</p> <p>Цель достигается по мере решения в единстве следующих задач:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– формирование сознательного отношения к выбранной профессии;</li> <li>– воспитание чести, гордости, любви к профессии, сознательного отношения к профессиональному долгу, понимаемому как личная ответственность и обязанность;</li> <li>– формирование психологии профессионала;</li> <li>– формирование профессиональной культуры, этики профессионального общения;</li> <li>– формирование социальной компетентности и другие задачи, связанные с имиджем профессии и авторитетом транспортной отрасли</li> </ul>	

<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	Б1.О.32 Детали машин и основы конструирования
2	Б1.О.33 Электрические машины и электропривод
3	Б1.О.41 Техническая диагностика подвижного состава
4	Б1.О.47 Механическая часть электроподвижного состава
5	Б1.О.48 Производство и ремонт электроподвижного состава
6	Б1.О.50 Тяговые электрические машины
7	Б1.О.52 Организация эксплуатации электроподвижного состава
8	Б1.О.54 Тяговый привод электроподвижного состава
9	Б2.О.04(П) Производственная - эксплуатационная практика
<b>2.2 Дисциплины и практики, для которых изучение данной практики необходимо как предшествующее</b>	
1	Б3.01(Д) Выполнение выпускной квалификационной работы
2	Б3.02(Д) Защита выпускной квалификационной работы

<b>3 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫЕ С ТРЕБОВАНИЯМИ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>		
<b>Код и наименование компетенции</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения компетенции</b>	<b>Планируемые результаты обучения</b>
ПК-2 Организация выполнения работ и контроль целевых показателей технологических процессов	ПК-2.2 Обеспечивает контроль показателей технологических процессов технического обслуживания и ремонта железнодорожного подвижного состава	Знать: основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации, допуски и посадки, документацию систем качества, основные положения национальной системы стандартизации Российской Федерации
		Уметь: определять конструктивные особенности узлов и деталей подвижного состава, обнаруживать неисправности, регулировать и испытывать оборудование подвижного состава, определять соответствие технического состояния оборудования подвижного состава требованиям нормативных документов
		Владеть: основными видами работ по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава
ПК-3 Способен участвовать в подготовке проектов объектов подвижного состава и технологических процессов	ПК-3.3 Владеет навыками расчета объектов подвижного состава и (или) технологических процессов	Знать: основные методы организации работы железнодорожного транспорта, его структурных подразделений, основы правового регулирования деятельности железных дорог; нормативные требования и методику формирования технического задания на выполнение проектно-конструкторских работ в области постройки, ремонта, технического обслуживания и эксплуатации тягового подвижного состава
		Уметь: 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
		Владеть: методами оптимизации структуры управления производством, методами повышения эффективности организации производства, обеспечения безопасности и экологичности производственных процессов, применяемых на железнодорожном транспорте

<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		
<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.	10	2	6/зимняя	2	ПК-2.2 ПК-3.3	Аттестационная книжка
1.2	Прохождение инструктажа по охране труда и технике безопасности.	10	4	6/зимняя	4	ПК-3.3	Журнал инструктажа
<b>2.0</b>	<b>Раздел 2. Систематизация статистические данные, определяющих актуальность выбранной</b>						

#### 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>темы выпускной квалификационной работы. Сбор материалов по теме индивидуального задания, связанного с тематикой ВКР. Изучение передового опыта, связанного с ремонтом или эксплуатацией тягового подвижного состава . Определить оптимальное техническое решение, повышающие надежность электроподвижного состава.</b>						
2.1	Тема 3. Систематизация статистических данные, определяющих актуальность выбранной темы выпускной квалификационной работы.	10	10/6	6/зимняя	10/6	ПК-3.3	Рабочий график
2.2	Тема 4. Изучить передовой опыт, связанный с ремонтом или эксплуатацией тягового подвижного состава . Определить оптимальное техническое решение, повышающие надежность электроподвижного состава.	10	10/6	6/зимняя	10/6	ПК-3.3	Рабочий график
2.3	Тема 5. Выявить причины отказов и брака, некачественного производства и ремонта подвижного состава и его узлов.	10	50/50	6/зимняя	50/50	ПК-2.2	Рабочий график
2.4	Тема 6. Разработать и внедрить технологические процессы производства и ремонта подвижного состава, маршрутные карты, карты технического уровня, инструкции.	10	50/50	6/зимняя	50/50	ПК-2.2	Рабочий график
2.5	Тема 7. Собрать материалы по теме индивидуального задания, связанного с тематикой ВКР.	10	104/104	6/зимняя	104/104	ПК-2.2 ПК-3.3	Рабочий график
<b>3.0</b>	<b>Раздел 3. Написание отчета по практике. Получение отзыва руководителя практики от профильной организации. Отправление отчетных документов по практике через электронную информационно-образовательную среду ИрГУПС (личный кабинет обучающегося).</b>						
3.1	Тема 8. Написание отчета по практике, выполнение индивидуального задания.	10	18/14	6/зимняя	18/14	ПК-2.2 ПК-3.3	Отчет по практике
3.2	Тема 9. Получение отзыва руководителя практики от профильной организации.	10	2	6/зимняя	2	ПК-2.2 ПК-3.3	Аттестационная книжка Отчет по практике

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		
3.3	Тема 10. Отправление отчетных документов по практике через электронную информационно-образовательную среду ИрГУПС (личный кабинет обучающегося).	10	2	6/зимняя	2	ПК-2.2 ПК-3.3	Аттестационная книжка Отчет по практике
	Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой (защита отчета по практике)	10		6/летняя	4	ПК-2.2 ПК-3.3	Аттестационная книжка Рабочий график

### 5 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

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

### 6 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

#### 6.1 Учебная литература 6.1.1 Основная литература

	Библиографическое описание	Кол-во экз. в библиотеке/ онлайн
6.1.1.1	Бахолдин, В.И. Основы локомотивной тяги : учеб. пособие / рец.: С. В. Румянцев, А. А. Дайлидко. Москва : ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2014. - 308с. - Текст: электронный. - URL: <a href="https://umczdt.ru/books/1200/2443/">https://umczdt.ru/books/1200/2443/</a>	Онлайн
6.1.1.2	Ермишкин, И. А. Конструкция электроподвижного состава : учебное пособие для ссузов ж.-д. трансп. / И. А. Ермишкин. Москва : УМЦ ЖДТ, 2015. - 376с. - Текст: электронный. - URL: <a href="http://umczdt.ru/books/37/2462/">http://umczdt.ru/books/37/2462/</a>	Онлайн
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 (3ЭС5К) 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.	Онлайн
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 (3ЭС5К) 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. - 582с.	Онлайн
6.1.2 Дополнительная литература		
	Библиографическое описание	Кол-во экз. в библиотеке/ онлайн
6.1.2.1	Галабурда, В.Г. Управление транспортной системой : учебник / рец. Е. А. Сотников. Москва : ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2015. - 368с. - Текст: электронный. - URL: <a href="https://umczdt.ru/books/1216/62143/">https://umczdt.ru/books/1216/62143/</a>	Онлайн
6.1.2.2	Ефименко, Ю.И. Железные дороги. Общий курс : учебник для вузов ж.-д. трансп. - 6-е изд., перераб. и доп. / ред. Ю. И. Ефименко. Москва : ФГБОУ "УМЦ ЖДТ", 2013. - 502с.	69
6.1.3 Учебно-методические разработки (в т. ч. для самостоятельной работы обучающихся)		
	Библиографическое описание	Кол-во экз.

		в библиотеке/ онлайн
6.1.3.1	Шрамко С.Г. Методические указания по прохождению практики Б2.О.05(Пд) Производственная - преддипломная практика по специальности 23.05.03 Подвижной состав железных дорог, специализация Электрический транспорт железных дорог / С.Г. Шрамко; ИрГУПС. – Иркутск: ИрГУПС, 2023. – 12 с. - Текст: электронный. - URL: <a href="https://www.irgups.ru/eis/for_site/umkd_files/mu_6346_1410_2023_1_signed.pdf">https://www.irgups.ru/eis/for_site/umkd_files/mu_6346_1410_2023_1_signed.pdf</a>	Онлайн
<b>6.2 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»</b>		
<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	

## **7 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ПРАКТИКЕ**

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 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
3	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).
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: – читальные залы; – учебные залы вычислительной техники А-401, А-509, А-513, А-516, Д-501, Д-503, Д-505, Д-507; – помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования – А-521

## **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 - преддипломная практика» участвует в формировании компетенций:

ПК-2. Организация выполнения работ и контроль целевых показателей технологических процессов

ПК-3. Способен участвовать в подготовке проектов объектов подвижного состава и технологических процессов

### 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-2.2 ПК-3.3	Студенческая аттестационная книжка производственного обучения (письменно)
1.2	Текущий контроль	Прохождение инструктажа по охране труда и технике безопасности.	ПК-3.3	Журнал по технике безопасности (устно)
<b>2.0</b>	<b>Раздел 2. Систематизация статистические данные, определяющих актуальность выбранной темы выпускной квалификационной работы. Сбор материалов по теме индивидуального задания, связанного с тематикой ВКР. Изучение передового опыта, связанного с ремонтом или эксплуатацией тягового подвижного состава . Определить оптимальное техническое решение, повышающие надежность электроподвижного состава</b>			
2.1	Текущий контроль	Тема 3. Систематизация статистических данные, определяющих актуальность выбранной темы выпускной квалификационной работы.	ПК-3.3	Отчет по практике (письменно) В рамках ПП**: Отчет по практике (письменно)
2.2	Текущий контроль	Тема 4. Изучить передовой опыт, связанный с ремонтом или эксплуатацией тягового подвижного состава . Определить оптимальное техническое решение, повышающие надежность электроподвижного состава.	ПК-3.3	Отчет по практике (письменно) В рамках ПП**: Отчет по практике (письменно)
2.3	Текущий контроль	Тема 5. Выявить причины отказов и брака, некачественного производства и ремонта подвижного состава и его узлов.	ПК-2.2	Отчет по практике (письменно) В рамках ПП**: Отчет по практике (письменно)
2.4	Текущий контроль	Тема 6. Разработать и внедрить технологические процессы производства и ремонта подвижного состава, маршрутные карты, карты технического уровня, инструкции.	ПК-2.2	Отчет по практике (письменно) В рамках ПП**: Отчет по практике (письменно)
2.5	Текущий контроль	Тема 7. Собрать материалы по теме индивидуального задания, связанного с тематикой ВКР.	ПК-2.2 ПК-3.3	Отчет по практике (письменно) В рамках ПП**: Отчет по практике (письменно)

<b>3.0</b>	<b>Раздел 3. Написание отчета по практике. Получение отзыва руководителя практики от профильной организации. Отправление отчетных документов по практике через электронную информационно-образовательную среду ИрГУПС (личный кабинет обучающегося)</b>			
3.1	Текущий контроль	Тема 8. Написание отчета по практике, выполнение индивидуального задания.	ПК-2.2 ПК-3.3	Отчет по практике (письменно) В рамках ПП**: Отчет по практике (письменно)
3.2	Текущий контроль	Тема 9. Получение отзыва руководителя практики от профильной организации.	ПК-2.2 ПК-3.3	Отчет по практике (письменно) В рамках ПП**: Отчет по практике (письменно) Студенческая аттестационная книжка производственного обучения (письменно)
3.3	Текущий контроль	Тема 10. Отправление отчетных документов по практике через электронную информационно-образовательную среду ИрГУПС (личный кабинет обучающегося).	ПК-2.2 ПК-3.3	Отчет по практике (письменно) В рамках ПП**: Отчет по практике (письменно)
	Промежуточная аттестация – зачет с оценкой	Все разделы	ПК-2.2 ПК-3.3	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-2.2 ПК-3.3	Студенческая аттестационная книжка производственного обучения (письменно)
1.2	Текущий контроль	Прохождение инструктажа по охране труда и технике безопасности.	ПК-3.3	Журнал по технике безопасности (устно)
<b>2.0</b>	<b>Раздел 2. Систематизация статистические данные, определяющих актуальность выбранной темы выпускной квалификационной работы. Сбор материалов по теме индивидуального задания, связанного с тематикой ВКР. Изучение передового опыта, связанного с ремонтом или эксплуатацией тягового подвижного состава . Определить оптимальное техническое решение, повышающие надежность электроподвижного состава.</b>			
2.1	Текущий контроль	Тема 3. Систематизация статистических данные, определяющих актуальность выбранной темы выпускной квалификационной работы.	ПК-3.3	Отчет по практике (письменно) В рамках ПП**: Отчет по практике (письменно)
2.2	Текущий контроль	Тема 4. Изучить передовой опыт, связанный с ремонтом или эксплуатацией тягового подвижного состава . Определить оптимальное техническое решение, повышающие надежность электроподвижного состава.	ПК-3.3	Отчет по практике (письменно) В рамках ПП**: Отчет по практике (письменно)
2.3	Текущий контроль	Тема 5. Выявить причины отказов и брака, некачественного производства и ремонта	ПК-2.2	Отчет по практике (письменно) В рамках ПП**:

		подвижного состава и его узлов.		Отчет по практике (письменно)
2.4	Текущий контроль	Тема 6. Разработать и внедрить технологические процессы производства и ремонта подвижного состава, маршрутные карты, карты технического уровня, инструкции.	ПК-2.2	Отчет по практике (письменно) В рамках ПП**: Отчет по практике (письменно)
2.5	Текущий контроль	Тема 7. Собрать материалы по теме индивидуального задания, связанного с тематикой ВКР.	ПК-2.2 ПК-3.3	Отчет по практике (письменно) В рамках ПП**: Отчет по практике (письменно)
<b>3.0</b>	<b>Раздел 3. Написание отчета по практике. Получение отзыва руководителя практики от профильной организации. Отправление отчетных документов по практике через электронную информационно-образовательную среду ИрГУПС (личный кабинет обучающегося).</b>			
3.1	Текущий контроль	Тема 8. Написание отчета по практике, выполнение индивидуального задания.	ПК-2.2 ПК-3.3	Отчет по практике (письменно) В рамках ПП**: Отчет по практике (письменно)
3.2	Текущий контроль	Тема 9. Получение отзыва руководителя практики от профильной организации.	ПК-2.2 ПК-3.3	Отчет по практике (письменно) В рамках ПП**: Отчет по практике (письменно) Студенческая аттестационная книжка производственного обучения (письменно)
3.3	Текущий контроль	Тема 10. Отправление отчетных документов по практике через электронную информационно-образовательную среду ИрГУПС (личный кабинет обучающегося).	ПК-2.2 ПК-3.3	Отчет по практике (письменно) В рамках ПП**: Отчет по практике (письменно)
	Промежуточная аттестация – зачет с оценкой	Все разделы	ПК-2.2 ПК-3.3	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	Минимальный

	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	
«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»

### 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-2.2 ПК-3.3	Тема 1. Получение индивидуального задания, выполняемого в период прохождения практики	Знание	2-ОТЗ 2-ЗТЗ
		Умение	2-ОТЗ 2-ЗТЗ
		Навык и опыт деятельности	2-ОТЗ 2-ЗТЗ
ПК-3.3	Тема 2. Прохождение инструктажа по охране труда и технике безопасности	Знание	2-ОТЗ 2-ЗТЗ
		Умение	2-ОТЗ 2-ЗТЗ

		Навык и опыт деятельности	2-ОТЗ 2-ЗТЗ
ПК-3.3	Тема 3. Систематизация статистических данные, определяющих актуальность выбранной темы выпускной квалификационной работы.	Знание	2-ОТЗ 2-ЗТЗ
		Умение	2-ОТЗ 2-ЗТЗ
		Навык и опыт деятельности	2-ОТЗ 2-ЗТЗ
ПК-3.3	Тема 4. Изучить передовой опыт, связанный с ремонтом или эксплуатацией тягового подвижного состава. Определить оптимальное техническое решение, повышающие надежность электроподвижного состава.	Знание	2-ОТЗ 2-ЗТЗ
		Умение	2-ОТЗ 2-ЗТЗ
		Навык и опыт деятельности	2-ОТЗ 2-ЗТЗ
ПК-2.2	Тема 5. Выявить причины отказов и брака, некачественного производства и ремонта подвижного состава и его узлов.	Знание	3-ОТЗ 3-ЗТЗ
		Умение	3-ОТЗ 3-ЗТЗ
		Навык и опыт деятельности	3-ОТЗ 3-ЗТЗ
ПК-2.2	Тема 6. Разработать и внедрить технологические процессы производства и ремонта подвижного состава, маршрутные карты, карты технического уровня, инструкции.	Знание	2-ОТЗ 2-ЗТЗ
		Умение	2-ОТЗ 2-ЗТЗ
		Навык и опыт деятельности	2-ОТЗ 2-ЗТЗ
ПК-2.2 ПК-3.3	Тема 7. Собрать материалы по теме индивидуального задания, связанного с тематикой ВКР.	Знание	2-ОТЗ 2-ЗТЗ
		Умение	2-ОТЗ 2-ЗТЗ
		Навык и опыт деятельности	2-ОТЗ 2-ЗТЗ
ПК-2.2 ПК-3.3	Тема 8. Написание отчета по практике, выполнение индивидуального задания.	Знание	2-ОТЗ 2-ЗТЗ
		Умение	2-ОТЗ 2-ЗТЗ
		Навык и опыт деятельности	2-ОТЗ 2-ЗТЗ
ПК-2.2 ПК-3.3	Тема 9. Получение отзыва руководителя практики от профильной организации	Знание	2-ОТЗ 2-ЗТЗ
		Умение	2-ОТЗ 2-ЗТЗ
		Навык и опыт деятельности	2-ОТЗ 2-ЗТЗ
ПК-2.2 ПК-3.3	Тема 10. Отправление отчетных документов по практике через электронную информационно-образовательную среду ИрГУПС (личный кабинет обучающегося).	Знание	2-ОТЗ 2-ЗТЗ
		Умение	2-ОТЗ 2-ЗТЗ
		Навык и опыт деятельности	2-ОТЗ 2-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.



Вопрос 1. По какому принципу в настоящее время организовано техническое обслуживание и ремонт тягового подвижного состава?

1. **По системе технического обслуживания и ремонта.**
2. По техническому состоянию объекта.
3. С учетом технического состояния объекта.
4. При отказе объекта.

Вопрос 2. За счет чего можно повысить эффективность использования тягового подвижного состава?

1. **За счет повышения показателей использования.**
2. За счет увеличения продолжительности жизненного цикла.
3. За счет повышения коэффициента технической готовности.
4. За счет повышения количественных показателей использования.

Вопрос 3. Что называют тяговым (железнодорожным) подвижным составом?

1. **Совокупность видов железнодорожного подвижного состава, обладающего тяговыми свойствами для выполнения перевозочного процесса и включающая в себя локомотивы и мотор-вагонный подвижной состав.**
2. Мотор-вагонный подвижной состав.
3. Электровозы и тепловозы.
4. Электровозы, тепловозы и тяговые агрегаты.

Вопрос 4. Что называется системой технического обслуживания и ремонта локомотивов?

1. **Система технического обслуживания и ремонта локомотивов - совокупность технических средств, документации технического обслуживания и ремонта и исполнителей, необходимых для выполнения задач технического обслуживания и ремонта локомотивов.**
2. Система технического обслуживания и ремонта локомотивов – совокупность технических средств, документации технического обслуживания и ремонта, необходимых для выполнения задач технического обслуживания и ремонта локомотивов.
3. Система технического обслуживания и ремонта локомотивов – совокупность технических средств и исполнителей, необходимых для выполнения задач технического обслуживания и ремонта локомотивов.
4. Система технического обслуживания и ремонта локомотивов - совокупность технических средств, документации технического обслуживания и ремонта и исполнителей, необходимых для выполнения задач технического обслуживания.

Вопрос 5. Что называют системой эксплуатации локомотивов?

1. **Совокупность локомотивов, средств их эксплуатации, исполнителей и устанавливающей правила их взаимодействия документации, необходимых и достаточных для выполнения задач эксплуатации локомотивов.**
2. Совокупность технических средств, документации технического обслуживания и ремонта, необходимых для выполнения задач технического обслуживания и ремонта локомотивов.
3. Совокупность технических средств, исполнителей, необходимых для выполнения задач технического обслуживания и ремонта локомотивов.

4. Совокупность технических средств, документации технического обслуживания и ремонта и исполнителей, необходимых для выполнения задач технического обслуживания локомотивов.

Вопрос 6. Что такое полный оборот локомотива?

1. **Время, затрачиваемое локомотивом на перемещение одной пары поездов на участке обращения, включая простой локомотива в пунктах его оборота (на станциях, в основном и оборотном депо) и время его следования между этими пунктами в обоих направлениях, включая простои на промежуточных станциях и станциях оборота.**

2. Время, затрачиваемое локомотивом на перемещение поезда на участке обращения, включая простой локомотива в пунктах его оборота (на станциях, в основном и оборотном депо) и время его следования между этими пунктами, включая простои на промежуточных станциях и станциях оборота.

3. Время, затрачиваемое локомотивом на перемещение одной пары поездов на участке обращения, включая простой локомотива в пунктах его оборота (на станциях, в основном и оборотном депо) и время его следования между этими пунктами в обоих направлениях, включая простои на промежуточных станциях.

4. Время, затрачиваемое локомотивом на перемещение одной пары поездов на участке обращения, включая время его следования между этими пунктами в обоих направлениях, включая простои на промежуточных станциях и станциях оборота.

Вопрос 7. Что называют сроком службы локомотива?

1. **Календарная продолжительность эксплуатации локомотива от начала его эксплуатации или возобновления его эксплуатации после ремонта до перехода в предельное состояние.**

2. Календарная продолжительность эксплуатации локомотива от начала его эксплуатации или возобновления его эксплуатации после ремонта.

3. Календарная продолжительность эксплуатации локомотива от начала его эксплуатации до перехода в предельное состояние.

4. Календарная продолжительность эксплуатации локомотива.

Вопрос 8. Что такое коэффициент использования локомотивов рабочего парка?

1. Отношение бюджета времени локомотивов рабочего парка за вычетом времени стоянок на промежуточных станциях и станциях оборота за некоторый период эксплуатации к бюджету времени локомотивов рабочего парка за тот же период.

2. Отношение бюджета времени локомотивов рабочего парка за вычетом времени стоянок на промежуточных станциях за некоторый период эксплуатации к бюджету времени локомотивов рабочего парка за тот же период.

3. Отношение бюджета времени локомотивов рабочего парка за вычетом времени стоянок на станциях оборота за некоторый период эксплуатации к бюджету времени локомотивов рабочего парка за тот же период.

4. Отношение бюджета времени локомотивов рабочего парка за вычетом времени стоянок на промежуточных станциях и станциях оборота за некоторый период эксплуатации к бюджету времени локомотивов рабочего парка.

Вопрос 9. Что такое коэффициент обеспеченности перевозочного процесса локомотивами наличного парка?

1. **Отношение суммы локомотивов эксплуатируемого парка и технологического резерва за некоторый период эксплуатации к количеству локомотивов наличного парка за тот же период.**

2. Отношение суммы локомотивов эксплуатируемого парка за некоторый период эксплуатации к количеству локомотивов наличного парка за тот же период.

3. Отношение суммы локомотивов эксплуатируемого парка и технологического резерва за некоторый период эксплуатации к количеству локомотивов наличного парка.

4. Отношение суммы локомотивов эксплуатируемого парка и технологического резерва к количеству локомотивов наличного парка.

Вопрос 10. Локомотивы, ожидающие работы и занятые с поездами во всех видах движения, как во главе поезда, так и в двойной тяге, подталкивании, одиночном следовании, а также работающие по СМЕ относятся к

Ответ: поездным.

Вопрос 11. Локомотивы, находящиеся в распоряжении депо, но не используемые в перевозочном процессе числятся как...

Ответ: не эксплуатируемый парк.

Вопрос 12. Часть железнодорожного пути (линии или развернутой сети), ограниченные пунктами оборота локомотивов, называется...

Ответ: участком обращения локомотивов.

Вопрос 13. Система, при которой локомотивной бригаде по возвращению из поездки назначается в порядке очередности поездка в следующий рейс называется...

Ответ: нарядной системой.

Вопрос 14. Езда, предусматривающая обслуживание электровоза постоянной бригадой, называется...

Ответ: прикрепленной.

Вопрос 15. Если электровоз обслуживается разными бригадами, назначенными на работу по мере окончания отдыха, то такая езда называется...

Ответ: сменной.

Вопрос 16. ) По роду выполнения работы локомотивы эксплуатируемого парка делятся на ....

Ответ: поездные, маневровые, используемые на прочих видах работ.

Вопрос 17. Инвентарный парк вместе с прикомандированными электровозами составляет...

Ответ: наличный парк.

Вопрос 18. По состоянию, электровозы, находящиеся в распоряжении депо делятся на...

Ответ: исправные и не исправные.

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

1. Техническое обслуживание ТО-1

2. Участки обращения локомотивов, плечевая и кольцевая езда, тяговое плечо

3. Основная учетная документация технического состояния локомотивов

4. АРМ дежурного по депо, старшего нарядчика
5. Эксплуатируемый парк и неэксплуатируемый парк локомотивов
6. Условия постановки электровозов в запас ОАО «РЖД» и резерв железной дороги
7. Инвентарный парк локомотивов
8. Парк локомотивов в распоряжении депо (дороги) и вне распоряжения депо
- 9.оборот локомотива. Расчет норм нахождения электровозов в основном и оборотном депо.
10. Резерв и запас локомотивов
11. Дайте определение тормозной силы
12. Условие безюзового торможения
13. Почему при низких скоростях большие продольно-динамические усилия?
14. Назначение буксовых узлов подвижного состава
15. Назовите основные виды неисправности буксовых узлов
16. Назовите основные требования к конструкции букс и ее подшипниковому узлу
17. Укажите достоинства и недостатки чугунных тормозных колодок
18. Что относят к механической части тормоза
19. К каким последствиям приведут большие утечки в тормозном оборудовании поезда
20. Дайте определение высокоскоростному транспорту
21. Какие тормоза используют на высокоскоростном железнодорожном транспорте
22. Назовите методы расчета тормозного пути поезда
23. Какие способы регулирования скорости применяются для электровозов переменного тока?
24. Как осуществляется регламент переговоров локомотивной бригады с причастными работниками ОАО «РЖД»?
25. Какие положения имеют краны КВТ № 254 и КМ № 394?
26. Порядок приемки электровозов
27. Определение количественных и качественных измерителей использования электровозов
28. Организация работы и отдыха локомотивных бригад
29. Определение потребности в локомотивных бригадах
30. Технические средства обеспечения безопасности движения поездов на локомотиве
31. Способы обслуживания поездов локомотивами
32. Методы расчета эксплуатируемого парка электровозов
33. Эксплуатируемый и неэксплуатируемый парк локомотивов
34. Норматив времени приемки (сдачи) электровоза грузового движения
35. Время отдыха локомотивной бригады в пункте оборота
36. Допускаемая продолжительность непрерывной работы локомотивной бригады
37. Минимальное время домашнего отдыха, ч
38. Основные технические средства безопасности движения на электровозах
39. Дополнительные технические средства безопасности движения на электровозах
40. Виды технического обслуживания грузовых электровозов
41. Норма простоя электровоза ВЛ10 при проведении технического обслуживания ТО-2 (в часах)
42. Коэффициент кратности межремонтных пробегов между ТР-3 и СР для грузовых электровозов.
44. Допустимая разность диаметров бандажей по кругу катания комплекта колесных пар одной секции электровоза, работающего в пассажирском движении (в мм)

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

1. Изучение деятельности ремонтного локомотивного депо и одного из его структурных подразделений с целью совершенствования технологии ремонта; организации ремонта или диагностики исследуемого узла локомотива.

2. Изучение деятельности эксплуатационного локомотивного депо с целью совершенствования организации эксплуатации на участках обращения локомотивов.

3. Изучение деятельности эксплуатационного локомотивного депо и одного из его структурных подразделений с целью совершенствования технологических процессов по управлению и контролю за эксплуатацией локомотивов, осуществляемых ими.

4. Изучение конструкции локомотивов приписного парка локомотивного депо и разработка проекта модернизации одной из серий локомотивов или отдельных узлов его конструкции.

5. Изучение производственной деятельности локомотиворемонтного завода с целью совершенствования технологических процессов ремонта узлов локомотива производящихся в одном из его структурных подразделений.

#### 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

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.