ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Иркутский государственный университет путей сообщения»
(ФГБОУ ВО ИрГУПС)

Забайкальский институт железнодорожного транспорта –
филиал Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Иркутский государственный университет путей сообщения»
(ЗабИЖТ ИрГУПС)

УТВЕРЖДЕНА
приказом ректора
от «08» мая 2020 г. № 267-1

Б2.О.05(Пд) Производственная – преддипломная практика

рабочая программа практики

Специальность – 23.05.03 Подвижной состав железных дорог
Специализация – Электрический транспорт железных дорог
Квалификация выпускника – инженер путей сообщения
Форма и срок обучения – очная форма, 5 лет обучения; заочная форма, 6 лет обучения
Практика реализуется в форме практической подготовки
Форма проведения практики–дискретно(по видам практик)
Кафедра-разработчик программы – Подвижной состав железных дорог

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

Формы промежуточной аттестации – зачёт с оценкой в семестре

очная форма обучения: А семестр
заочная форма обучения: 6 курс

ЧИТА

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 Министерства образования и науки Российской Федерации от 27.03.2018 г. № 215.

Программу составил:

к.т.н., доцент И.В. Ковригина

Рабочая программа рассмотрена и одобрена для использования в учебном процессе на заседании кафедры «Подвижной состав железных дорог», протокол от «14» апреля 2020 г. №8.

Зав. кафедрой, к.т.н., доцент Т.В. Иванова

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ	
1.1 Цели прохождения практики	
1	получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности по специальности закрепление основ транспортной безопасности при выполнении конкретных производственных работ
2	закрепление теоретического материала, полученного при изучении дисциплин образовательной программы
3	закрепление основ транспортной безопасности при выполнении конкретных производственных работ
1.2 Задачи практики	
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, повышающих 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
1.3 Цель воспитания и задачи воспитательной работы в рамках практики	
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	
Научно-образовательное воспитание обучающихся	
Цель научно-образовательного воспитания – создание условий для реализации научно-образовательного потенциала обучающихся в форме наставничества, тьюторства, научного творчества. Цель достигается по мере решения в единстве следующих задач: – формирование системного и критического мышления, мотивации к обучению, развитие интереса к творческой научной деятельности; – создание в студенческой среде атмосферы взаимной требовательности к овладению знаниями, умениями и навыками; – популяризация научных знаний среди обучающихся; – содействие повышению привлекательности науки, поддержка научно-технического творчества; – 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; – совершенствование организации и планирования самостоятельной работы обучающихся как образовательной технологии формирования будущего специалиста путем индивидуальной познавательной и исследовательской деятельности	

2 МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП	
Блок/часть ОПОП	Блок 2.Практика / Обязательная часть
2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося	
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	Б2.О.04(П) Производственная - эксплуатационная практика
2.2 Дисциплины и практики, для которых изучение данной дисциплины необходимо как предшествующее	

1	Б3.01(Д) Выполнение выпускной квалификационной работы
2	Б3.02(Д) Защита выпускной квалификационной работы

3 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ПРАКТИКЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ТРЕБОВАНИЯМИ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
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:** технологические процессы технического обслуживания и ремонта железнодорожного подвижного состава
		Уметь: обеспечивать контроль показателей технологического процесса технического обслуживания и ремонта железнодорожного подвижного состава
		Владеть: методами определения дефектов деталей подвижного состава при техническом обслуживании и ремонте железнодорожного 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

4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

№	Разделы (этапы) практики, виды учебной и (или) производственной работы. Самостоятельная работа обучающегося	Очная форма		Заочная форма		*Код индикатора достижения компетенции	Форма отчетности
		Семестр	Часы	Курс	Часы		
1	**Подготовительный этап**	**А**	**8/6**	**6**	**8/6**	**ПК-2.2 ПК-3.3**	
1.1	Получение индивидуального задания, выполняемого в период прохождения практики	А	2/2	6	2/2	ПК-2.2 ПК-3.3	Аттестационная книжка
1.2	Прохождение инструктажа по охране труда и технике безопасности	А	2	6	2	ПК-2.2 ПК-3.3	Журнал инструктажа
1.3	Ознакомление с целями, задачами и содержанием практики	А	2/2	6	2/2	ПК-2.2 ПК-3.3	Аттестационная книжка
1.4	Составление рабочего графика проведения практики	А	2/2	6	2/2	ПК-2.2 ПК-3.3	Рабочий график
2	**Основной этап**	**А**	**228/214**	**6**	**224/214**		

2.1	Согласование с руководителем практики рабочего графика (плана) прохождения практики, индивидуального задания, выполняемого в период прохождения практики, содержание практики и планируемые результаты практики	А	30/30	6	30/30	ПК-2.2 ПК-3.3	Отчет по практике
2.2	Систематизировать статистические данные, определяющие актуальность выбранной темы выпускной квалификационной работы.	А	30/30	6	30/30	ПК-2.2 ПК-3.3	Аттестационная книжка
2.3	Собрать материалы по теме индивидуального задания, связанного с тематикой ВКР.	А	40/40	6	40/40	ПК-2.2 ПК-3.3	Отчет по практике
2.4	Изучить передовой опыт, связанный с ремонтом или эксплуатацией тягового подвижного состава. Определить оптимальное техническое решение, повышающее надежность электроподвижного состава.	А	40/40	6	40/40	ПК-2.2 ПК-3.3	Отчет по практике
2.5	Выявить причины отказов и брака, некачественного производства и ремонта подвижного состава и его узлов.	А	40/40	6	40/40	ПК-2.2 ПК-3.3	Отчет по практике
2.6	Разработать и внедрить технологические процессы производства и ремонта подвижного состава, маршрутные карты, карты технического уровня, инструкции.	А	48/34	6	44/34	ПК-2.2 ПК-3.3	Отчет по практике
3	**Подготовка отчета по практике**	**А**	**16/10**	**6**	**16/10**	**ПК-2.2 ПК-3.3**	
3.1	Написание отчета по практике, выполнение индивидуального задания	А	6/4	6	6/4	ПК-2.2 ПК-3.3	Отчет по практике
3.2	Заполнение разделов аттестационной книжки практиканта, находящихся в компетенции руководителя практики от института	А	5/3	6	5/3	ПК-2.2 ПК-3.3	Аттестационная книжка
3.3	Отправление отчетных документов по практике через электронную информационно-образовательную среду ЗабИЖТ, ИрГУПС (личный кабинет обучающегося)	А	5/3	6	5/3	ПК-2.2 ПК-3.3	Отчет по практике
	Промежуточная аттестация	А	-	6	4	ПК-2.2 ПК-3.3	Зачёт с оценкой

* Код индикатора достижения компетенции проставляется или для всего раздела, или для каждой темы, или для каждого вида работы.

Примечание. В разделе через косую черту указываются часы, реализуемые в форме практической подготовки.

5 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ
Фонд оценочных средств оформлен в виде приложения № 1 к рабочей программе практики и размещен в электронной информационно-образовательной среде Института, доступной обучающемуся через его личный кабинет

6 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКЕ		
6.1 Учебная литература		
6.1.1 Основная литература		
	Библиографическое описание	Кол-во экз. в библиотеке/ онлайн
6.1.1.1	Дайлидко, А.А. Конструкция электровозов и электропоездов : учебное пособие / А. А. Дайлидко, Ю. Н. Ветров, А. Г. Брагин. — Москва : ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2014. — 348 с. — 978-5-89035-710-6. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: https://umczdt.ru/books/1200/2454/ (дата обращения: 18.05.2023)	онлайн
6.1.1.2	Мазнев, А.С. Комплексы технической диагностики механического оборудования электрического подвижного состава : учебное пособие / А. С. Мазнев, Д. В. Федоров. — Москва : ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2014. — 79 с. — 978-5-89035-757-1. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: https://umczdt.ru/books/1200/2474 (дата обращения: 18.05.2023)	онлайн
6.1.2 Дополнительная литература		
	Библиографическое описание	Кол-во экз. в библиотеке/ онлайн
6.1.2.1	Электроподвижной состав железных дорог : Учебник для техникума. - 3-е изд., перераб. и доп. / В.К. Калинин, Н.М. Михайлов, В.Н. Хлебников ; М.:Транспорт, 1972.- 536 с.	23
6.1.2.2	Электроподвижной состав с электрическим торможением : учеб. пособ.. / под общ. ред. Ю.М. Инькова, Ю.И. Фельдмана - М.:ГОУ "Учебно-метод. центр по образ. на ж.-д. транспорте", 2008.- 412 с.	10
6.1.2.3	Дайлидко, А.А. Конструкция электровозов и электропоездов : учебное пособие / А. А. Дайлидко, Ю. Н. Ветров, А. Г. Брагин. — Москва : ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2014. — 348 с. — 978-5-89035-710-6. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: https://umczdt.ru/books/1200/2454/ (дата обращения: 18.05.2023)	онлайн
6.1.2.4	Ермишкин, И.А. Конструкция электроподвижного состава : учебное пособие / И. А. Ермишкин. — Москва : ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2015. — 376 с. — 978-5-89035-808-0. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: https://umczdt.ru/books/1200/2462/ (дата обращения: 18.05.2023)	онлайн
6.1.2.5	Механическая часть тягового подвижного состава: учебник для студентов вузов ж.-д. транспорта / Бирюков, Иван Вячеславович, Савоськин Анатолий Николаевич, Бурчак Генрих Павлович и др.; под ред. И. В. Бирюкова. - Репр. изд. - Москва : АльянС, 2013. – 439с	20
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	Методическое пособие по организации учебной и производственной практике для обучающихся очной и заочной формы обучения специальности «Подвижной состав железных дорог», специализации Электрический транспорт железных дорог / И.В. Ковригина. – Чита: ЗабИЖТ, 2020. – 41 с. [Электронный ресурс]: http://zabizht.ru/cgi-bin/viewer.pl?book_id=27937.pdf (дата обращения: 18.05.2023)	онлайн
6.2 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»		
6.2.1	АСУ Библиотека ЗабИЖТ http://zabizht.ru	
6.2.2	Электронная библиотека Учебно-методического центра по образованию на железнодорожном транспорте https://umczdt.ru/books/	
6.3 Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)		
6.3.1 Перечень базового программного обеспечения		
6.3.1.1	Microsoft Windows 7 Professional, лицензия № 49156201, государственный контракт от 03.10.2011 г. № 139/53-ОАЭ-11	
6.3.1.2	Microsoft Office 2007 Standard, лицензия № 45777622, государственный контракт от 10.08.2009 г. №64/17-ОА-09; Microsoft Office 2007 Standard, лицензия № 44718393, государственный контракт от 18.10.2008 г. № 92/32А-08	
6.3.1.3	Яндекс. Браузер. Прикладное программное обеспечение общего назначения, Офисные приложения, лицензия – свободно распространяемое программное обеспечение по лицензии BSD License	
6.3.1.4	АСУ «Библиотека», свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2009611107, зарегистрировано в Реестре программ для ЭВМ 19.02.2009	
6.3.1.5	БД АСУ «Библиотека», свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2009620102, зарегистрировано в Реестре программ для ЭВМ 27.02.2009	
6.3.2 Перечень специализированного программного обеспечения		
6.3.2.1	АСКОН Компас 3D, лицензия № Ец-19-00064, (срок действия - бессрочно), 603В от 11.09.2019	
6.3.2.2	NI MathCAD, (срок действия - бессрочно), государственный контракт 139/53-ОАЭ-11 от 03.10.2011	
6.3.2.3	MatWorks MathLab R2011b государственный контракт 139/53-ОАЭ-11 от 03.10.2011	
6.3.3 Перечень информационных справочных систем		
6.3.3.1	Информационно-справочная система «Гарант»	
6.4 Правовые и нормативные документы		
6.4.1	Не предусмотрено	

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

1	Учебный и лабораторный корпуса ЗабИЖТ ИрГУПС находятся по адресу: 672040, Забайкальский край, город Чита, улица Магистральная, дом 11
2	Учебная аудитория 1.16 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, мультимедиапроектор (переносной), экран (переносной), компьютеры с подключением к сети Интернет, обеспеченные доступом в электронную информационно-образовательную среду ЗабИЖТ ИрГУПС, учебно-наглядные пособия (презентации, плакаты)
4	Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены специализированной мебелью и компьютерной техникой, подключенной к информационно-телекоммуникационной сети Интернет с выходом в электронную информационно-образовательную среду ЗабИЖТ ИрГУПС. Помещения для самостоятельной работы обучающихся: - читальный зал; - 1.10, 2.17
5	Помещение 3.25 для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Оснащенность: компьютеры, ручной слесарный инструмент, электротехнический инструмент, принадлежности для пайки, мебель, учебно-наглядные пособия

8 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ПРАКТИКИ

На период прохождения практики для обучающихся устанавливается режим работы, обязательный для тех структурных подразделений организации, в которых обучающиеся проходят практику. Каждый обучающийся обязан максимально использовать отведенное для практики время, обеспечить качественное выполнение всех заданий, предусмотренных программой практики.

По окончании практики обучающийся должен представить руководителю от кафедры отчет о выполнении программы практики объемом 30-35 машинописных страниц. Отчет включает краткое содержание выполненной обучающимся работы в период прохождения практики. Отчет может включать материалы (копии) различных документов, используемых при выполнении отчета. Практическая подготовка – форма организации образовательной деятельности при освоении образовательных программ в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю соответствующей образовательной программы. Образовательная деятельность в форме практической подготовки может быть организована при реализации учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных компонентов образовательных программ, предусмотренных учебным планом. Практическая подготовка при реализации учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практик организуется путем проведения практических занятий, практикумов, лабораторных работ и иных аналогичных видов учебной деятельности, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. Практическая подготовка может включать в себя отдельные занятия лекционного типа, которые предусматривают передачу учебной информации обучающимся, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью
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 ЗабИЖТ 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 Университета, а так же сторонними образовательными организациями для оценивания качества освоения образовательной программы и уровня сформированности компетенций у обучающихся.

Задачами ФОС являются:

– оценка достижений обучающихся в процессе изучения дисциплины (модуля) или 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 с указанием этапов их формирования. Показатели оценивания компетенций, критерии оценки

Дисциплина «Производственная - преддипломная» 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 (раздел/тема практики)	Код индикатора достижения компетенции	Наименование оценочного средства (форма проведения*)
А семестр				
Подготовительный этап				
1	Текущий контроль	Получение индивидуального задания, выполняемого в период прохождения практики Прохождение инструктажа по охране труда и технике безопасности Ознакомление с целями, задачами и содержанием практики Составление рабочего графика проведения практики	ПК-2.2 ПК-3.3	Задание репродуктивного уровня Задание в рамках ПП*: репродуктивного уровня
Основной этап				
2	Текущий контроль	Согласование с руководителем практики рабочего графика (плана) прохождения практики, индивидуального задания, выполняемого в период прохождения практики, содержание практики и планируемые результаты практики Систематизировать статистические данные, определяющие актуальность выбранной темы выпускной квалификационной работы. Собрать материалы по теме индивидуального задания, связанного с тематикой ВКР. Изучить передовой опыт, связанный с ремонтом или эксплуатацией тягового подвижного состава. Определить оптимальное техническое решение, повышающее надежность электроподвижного состава. Выявить причины отказов и брака, некачественного производства и ремонта подвижного состава и его узлов. Разработать и внедрить технологические процессы производства и ремонта	ПК-2.2 ПК-3.3	Задание репродуктивного уровня Задание в рамках ПП*: репродуктивного уровня

		подвижного состава, маршрутные карты, карты технического уровня, инструкции.		
Подготовка отчета по практике				
3	Текущий контроль	Написание отчета по практике, выполнение индивидуального задания Отправление отчетных документов по практике через электронную информационно-образовательную среду ЗабИЖТ, ИрГУПС (личный кабинет обучающегося)	ПК-2.2 ПК-3.3	Задание репродуктивного уровня Задание в рамках ПП*: репродуктивного уровня
4	Промежуточная аттестация	Защита отчета по практике	ПК-2.2 ПК-3.3	Зачет с оценкой (собеседование)

*Форма проведения контрольно-оценочного мероприятия: устно, письменно, компьютерные технологии.
*ПП – практическая подготовка.

Программа контрольно-оценочных мероприятий заочная форма обучения

№	Наименование контрольно-оценочного мероприятия	Объект контроля (раздел/тема практики)	Код индикатора достижения компетенции	Наименование оценочного средства (форма проведения*)
6 курс				
Подготовительный этап				
1	Текущий контроль	Получение индивидуального задания, выполняемого в период прохождения практики Прохождение инструктажа по охране труда и технике безопасности Ознакомление с целями, задачами и содержанием практики Составление рабочего графика проведения практики	ПК-2.2 ПК-3.3	Задание репродуктивного уровня Задание в рамках ПП*: репродуктивного уровня
Основной этап				
2	Текущий контроль	Согласование с руководителем практики рабочего графика (плана) прохождения практики, индивидуального задания, выполняемого в период прохождения практики, содержание практики и планируемые результаты практики Систематизировать статистические данные, определяющие актуальность выбранной темы выпускной квалификационной работы. Собрать материалы по теме индивидуального задания, связанного с тематикой ВКР. Изучить передовой опыт, связанный с ремонтом или эксплуатацией тягового подвижного состава. Определить оптимальное техническое решение, повышающее надежность электроподвижного	ПК-2.2 ПК-3.3	Задание репродуктивного уровня Задание в рамках ПП*: репродуктивного уровня

		состава. Выявить причины отказов и брака, некачественного производства и ремонта подвижного состава и его узлов. Разработать и внедрить технологические процессы производства и ремонта подвижного состава, маршрутные карты, карты технического уровня, инструкции.		
Подготовка отчета по практике				
3	Текущий контроль	Написание отчета по практике, выполнение индивидуального задания Отправление отчетных документов по практике через электронную информационно-образовательную среду ЗабИЖТ, ИрГУПС (личный кабинет обучающегося)	ПК-2.2 ПК-3.3	Задание репродуктивного уровня Задание в рамках ПП*: репродуктивного уровня
4	Промежуточная аттестация	Защита отчета по практике	ПК-2.2 ПК-3.3	Зачет с оценкой (собеседование)

*Форма проведения контрольно-оценочного мероприятия: устно, письменно, компьютерные технологии.
*ПП – практическая подготовка.

Описание показателей и критериев оценивания компетенций.
Описание шкал оценивания

Контроль качества прохождения учебной – ознакомительной 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 заносятся преподавателем в журнал и учитываются в виде средней оценки при проведении промежуточной аттестации.

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

Перечень оценочных средств сформированности компетенций представлен в нижеследующей таблице

№	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	Разноуровневые задачи и задания	Различают задачи и задания: – <u>репродуктивного уровня,</u> позволяющие оценивать и диагностировать знание фактического материала (базовые понятия, алгоритмы, факты) и умение правильно использовать специальные термины и понятия, узнавание объектов изучения в рамках определенного раздела практики; может быть использовано для оценки знаний и умений обучающихся; – <u>реконструктивного уровня,</u> позволяющие оценивать и	Комплект разноуровневых задач и заданий или комплекты задач и заданий определенного уровня

		диагностировать умения синтезировать, анализировать, обобщать фактический и теоретический материал с формулированием конкретных выводов, установлением причинно-следственных связей; может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся; – творческого уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения; может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	
3	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	Типовая структура отчета по практике
4	Зачет с оценкой	Средство, позволяющее оценить знания, умения, навыков и (или) опыта деятельности обучающегося по практике. Может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	Перечень теоретических вопросов и типовое (ые) практическое (ие) задание (я) к зачету с оценкой

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

Шкала оценивания	Критерии оценивания	Уровень освоения компетенции
«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 учебного материала. 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 учебного материала. 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 учебного материала. 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 решении задач в рамках учебного материала. При ответах на дополнительные вопросы было допущено множество неправильных ответов	Компетенция не сформирована

Критерии и шкалы оценивания результатов обучения при проведении текущего контроля успеваемости

Задачи (задания) репродуктивного уровня

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«отлично»	Обучающийся полностью и правильно выполнил задания. Показал отличные знания, умения и владения навыками применения их при решении задач в рамках усвоенного учебного материала
«хорошо»	Обучающийся выполнил задания с небольшими неточностями. Показал хорошие знания, умения и владения навыками применения их при решении задач в рамках усвоенного учебного материала
«удовлетворительно»	Обучающийся выполнил задания с существенными неточностями. Показал удовлетворительные знания, умения и владения навыками применения их при решении задач в рамках усвоенного учебного материала
«неудовлетворительно»	При выполнении заданий обучающийся продемонстрировал недостаточный уровень знаний, умений и владения ими при решении задач в рамках усвоенного учебного материала

Отчет по практике

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«отлично»	Обучающийся: – своевременно, качественно выполнил весь объем работы, требуемый программой практики; – показал глубокую теоретическую, методическую, профессионально-прикладную подготовку; – умело применил полученные знания во время прохождения практики; – ответственно и с интересом относился к своей работе. Отчет: – выполнен в полном объеме и в соответствии с предъявляемыми требованиями; – результативность практики представлена в количественной и качественной обработке, продуктах деятельности; – материал изложен грамотно, доказательно; – свободно используются понятия, термины, формулировки; – выполненные задания соотносятся с формированием компетенций
«хорошо»	Обучающийся: – демонстрирует достаточно полные знания всех профессионально-прикладных и методических вопросов в объеме программы практики; – полностью выполнил программу, с незначительными отклонениями от качественных параметров; – проявил себя как ответственный исполнитель, заинтересованный в будущей профессиональной деятельности. Отчет: – выполнен почти в полном объеме и в соответствии с предъявляемыми требованиями; – грамотно используется профессиональная терминология – четко и полно излагается материал, но не всегда последовательно; – описывается анализ выполненных заданий, но не всегда четко соотносится выполнение профессиональной деятельности с формированием определенной компетенции
«удовлетворительно»	Обучающийся: – выполнил программу практики, однако часть заданий вызвала затруднения; – не проявил глубоких знаний теории и умения применять ее на практике, допускал ошибки в планировании и решении задач; – в процессе работы не проявил достаточной самостоятельности, инициативы и заинтересованности. Отчет: – низкий уровень владения профессиональным стилем речи в изложении материала; – низкий уровень оформления документации по практике; – носит описательный характер, без элементов анализа; – низкое качество выполнения заданий, направленных на формирование компетенций
«неудовлетворительно»	Обучающийся: – владеет фрагментарными знаниями и не умеет применить их на практике, не способен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий;

	– не выполнил программу практики в полном объеме. Отчет: – документы по практике не оформлены в соответствии с требованиями; – описание и анализ видов профессиональной деятельности, выполненных заданий отсутствует или носит фрагментарный характер

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

3.1 Типовые контрольные задания репродуктивного уровня, выполняемые в рамках практической подготовки

Варианты заданий репродуктивного уровня выложены в электронной информационно-образовательной среде ЗабИЖТ ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет.

Ниже приведен образец типовых вариантов заданий, предусмотренных рабочей программой.

Образец типового варианта заданий репродуктивного уровня,
выполняемых в рамках практической подготовки,

1. Перспективы развития предприятия, связанные с совершенствованием организации работ, внедрением нового оборудования и новых технологий;
2. Назначение, состав, принцип функционирования или организации предмета проектирования;
3. Отечественные и зарубежные аналоги проектируемого объекта;
4. Элементы автоматизированной системы управления локомотивным хозяйством (АСУТ), используемые на конкретном предприятии.
5. Сравнительный анализ возможных вариантов реализации научно-технической информации по теме работы;
6. Технико-экономическое обоснование выполняемой разработки;
7. Реализация некоторых из возможных путей решения задач, сформированных в техническом задании;
8. Анализ мероприятий по безопасности жизнедеятельности, обеспечению экологической чистоты, защите интеллектуальной собственности; более детальную разработку технического задания на выполнение дипломного проекта.

3.2 Перечень теоретических вопросов к зачету с оценкой

(для оценки знаний)

1. Основные количественные показатели использования парка электровозов.
2. Основные качественные показатели использования парка электровозов, состав, назначение, учет.
3. Что называют полным оборотом локомотива? как определяется?
4. Что называют участковым оборотом локомотива? как определяется?
5. Что называют производительностью локомотива? как определяется?
6. Назовите основные режимы вождения поездов.
7. Приведите уравнение движения поезда для различных режимов вождения поездов.
8. Что называют удельным сопротивлением движения локомотива? Как определяется?
9. Что называют тормозной сила локомотива? как она определяется?
10. Что называют расчетным тормозным коэффициентом? Как он определяется?
11. Как выполняется определение расхода электроэнергии на тягу поездов?
12. Сформулируйте основной закон локомотивной тяги.
13. Что называют тяговой характеристикой локомотива?
14. Как определяется касательная расчетная сила тяги локомотива?
15. Как определяется сила сцепления колеса с рельсом?
16. Система организации участков и зон обращения локомотивов, показатели работы системы.

17. Приведите качественные показатели эффективности использования локомотивов (техническая, участковая, ходовая и маршрутная скорости). Дайте определение каждой из них.

18. Что называют тяговым плечом? участком обращения локомотивов?

19. Приведите способы обслуживания поездов локомотивами.

20. Приведите основные элементы программы ремонта локомотивов. Что называют оборотом локомотивной бригады? Как определяются элементы оборота?

3.3 Типовое (ые) практическое (ие) задание (я) к зачету с оценкой

(для оценки умений, навыков и опыта деятельности)

Распределение практических заданий к зачету с оценкой находится в закрытом для обучающихся доступе. Разработанный комплект типовых практических заданий к зачету с оценкой не выставляется в электронную информационно-образовательную среду ЗабИЖТ ИрГУПС, а хранится на кафедре-разработчике в составе ФОС по практике.

Ниже приведен образец типового (ых) практического (их) задания (й) к зачету с оценкой.

Образец типового (ых) практического (их) задания (й) к зачету с оценкой

1. Приведите виды пробоя полупроводниковых приборов.
2. Как определяется коэффициент мощности локомотива.
3. Правила построения сетевого графика, его основные элементы.

4 Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

В таблице дано описание 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
Задания репродуктивного уровня	Выполнение заданий репродуктивного уровня, предусмотренные рабочей программой практики, проводятся во время самостоятельной подготовки к защите отчета по практике и во время защиты отчёта. Во время выполнения заданий разрешается пользоваться учебниками, справочниками, конспектами лекций, тетрадями для практических занятий.
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 ЗабИЖТ 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 предусмотренной 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 образовательной программы.

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

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

Проведение промежуточной аттестации в форме зачета с оценкой 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.

Промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой проводится в форме собеседования по перечню теоретических вопросов и типовых практических задач (не более двух теоретических и двух практических).

Промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой с проведением аттестационного испытания в форме собеседования проходит на последнем занятии по практике.

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.