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 «28» мая 2018 г. № 418-2

Б2.Б.01(У) ПРАКТИКА
учебная – по получению первичных профессиональных умений и навыков в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (электромонтажная)

рабочая программа практики

Специальность – 23.05.05 Системы обеспечения движения поездов
Специализация – Электроснабжение железных дорог
Квалификация выпускника – инженер путей сообщения
Форма обучения – заочная
Нормативный срок обучения – 6 лет
Способ проведения практики – стационарная, выездная
Форма проведения практики – дискретно (по видам практик)
Кафедра разработчик программы – Электроснабжение

Общая трудоемкость в з.е. – 3

Продолжительность в неделях – 2
Часов по учебному плану – 108

Форма промежуточной аттестации на курсе:
зачет с оценкой 1

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 23.05.05 Системы обеспечения движения поездов (уровень специалитета), утвержденным Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.10.2016 г. № 1296.

Программу составили:

к.т.н., доцент С.А. Филиппов

первый заместитель начальника
Забайкальской Дирекции
по энергообеспечению – структурного
подразделения «Трансэнерго»
– филиала ОАО «РЖД» В.Г. Бут

Рабочая программа практики обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе для обучения обучающихся по специальности 23.05.05 Системы обеспечения движения поездов на заседании кафедры «Электроснабжение».
Протокол от 27.04. 2018 г. № 47.

Срок действия программы: 2018-2024 г.г.

Зав. кафедрой, к.т.н., доцент С.А. Филиппов

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ	
1.1 Цели практики	
1	Формирование у обучающихся системного видения профессиональной деятельности и основных представлений о специфике различных видов профессиональной деятельности посредством практической деятельности в образовательной организации
2	приобретение обучающимися первичных навыков практической работы в области электроснабжения железных дорог
3	приобретение обучающимися первичных умений, навыков и опыта профессиональной деятельности
1.2 Задачи практики	
1	обобщение, систематизация, конкретизация и закрепление теоретических знаний полученных при изучении базовых дисциплин
2	изучение технического оснащения и комплекса устройств, организации и ремонта устройств электроснабжения железных дорог
3	применение методов исследования, обработки информации, необходимой в процессе углубленного анализа эксплуатационной работы организацией в соответствии с целью и задачами учебной практики
4	приобретение опыта самостоятельной профессиональной деятельности в области электроснабжения железных дорог

1.3 Цель воспитания и задачи воспитательной работы в рамках практики

Цель воспитания обучающихся – разностороннее развитие личности будущего конкурентоспособного специалиста с высшим образованием, обладающего высокой культурой, интеллигентностью, социальной активностью, качествами гражданина-патриота.

Задачи воспитательной работы с обучающимися:

– развитие мировоззрения и актуализация системы базовых ценностей личности;

– приобщение студенчества к общечеловеческим нормам морали, национальным устоям и академическим традициям;

– воспитание уважения к закону, нормам коллективной жизни, развитие гражданской и социальной ответственности как важнейшей черты личности, проявляющейся в заботе о своей стране, сохранении человеческой цивилизации;

– воспитание положительного отношения к труду, развитие потребности к творческому труду, воспитание социально значимой целеустремленности и ответственности в деловых отношениях;

– обеспечение развития личности и ее социально-психологической поддержки, формирование личностных качеств, необходимых для эффективной профессиональной деятельности;

– выявление и поддержка талантливых обучающихся, формирование организаторских навыков, творческого потенциала, вовлечение обучающихся в процессы саморазвития и самореализации

2 МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ООП	
2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося	
2.2 Дисциплины и практики, для которых прохождение данной практики необходимо как предшествующее	
1	Б1.Б.1.31 Теория автоматического управления
2	Б1.Б.1.33Теоретические основы автоматики и телемеханики
3	Б1.Б.1.39 Электропитание и электроснабжение нетяговых потребителей
4	Б1.Б.1.40 Электромагнитная совместимость и средства защиты
5	Б3.Б.01 Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
6	ФТД.В.02 Принципы инженерного творчества
2.3 Способы проведения практики	
1	Учебная практика может быть стационарной (она проводится в профильных организациях, которые расположены на территории города Чита), либо выездной (профильные организации находятся за пределами города Читы)
2.4. Формы проведения практики	
1	Учебная практика проводится дискретно (по видам практик) в календарном учебном графике определен непрерывный период учебного времени для проведения каждого вида практики
2.5. Форма отчетности	
1	По окончании учебной практики студент должен представить руководителю от кафедры отчет о выполнении программы практики объемом 12-15 машинописных страниц. Отчет включает краткое содержание выполненной студентом работы в период прохождения практики. Отчет может включать материалы (копии) различных документов, используемых при выполнении отчета.

3 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ
ПК -1: способность использовать в профессиональной деятельности современные информационные технологии, изучать и анализировать информацию, технические данные, показатели и результаты работы систем обеспечения движения поездов, обобщать и систематизировать их, проводить необходимые расчеты
Минимальный уровень освоения компетенции

Знать	Основные сведения о структуре предприятия по обслуживанию, ремонту, или эксплуатации силового оборудования, организации его технического обслуживания в конкретном производстве
Уметь	Пользоваться технологическим инструментом и электрозащитными средствами
Владеть	Основными методами анализа процессов, явлений и объектов, относящихся к области профессиональной деятельности, анализа и интерпретация полученных результатов
Базовый уровень освоения компетенции	
Знать	Основные сведения о работе электрических железных дорог и их основного силового оборудования
Уметь	Выполнять электромонтажные работы и оказывать первую медицинскую помощь пострадавшим от электрического тока
Владеть	Основными методами анализа процессов, явлений и объектов, относящихся к области профессиональной деятельности
Высокий уровень освоения компетенции	
Знать	Основные сведения о принципе работы тяговой подстанции или другого объекта прохождения практики в целях и задачах его функционирования
Уметь	Выполнять электромонтажные работы и необходимые операции по техническому обслуживанию и ремонту узлов контактной сети и тяговых подстанций
Владеть	Основными методами анализа и интерпретации показателей, характеризующих технологические процессов эксплуатации и ремонта отрасли силового оборудования

В результате прохождения практики обучающийся должен

3.1	**Знать**
1	Основные сведения о структуре предприятия по обслуживанию, ремонту, или эксплуатации силового оборудования, организации его технического обслуживания в конкретном производстве
2	Основные сведения о работе электрических железных дорог и их основного силового оборудования
3	Основные сведения о принципе работы тяговой подстанции или другого объекта прохождения практики в целях и задачах его функционирования
3.2	**Уметь**
1	Пользоваться технологическим инструментом и электрозащитными средствами
2	Выполнять электромонтажные работы и оказывать первую медицинскую помощь пострадавшим от электрического тока в соответствии с уровнем и задачами учебной практики
3	Выполнять электромонтажные работы и необходимые операции по техническому обслуживанию и ремонту узлов контактной сети и тяговых подстанций в соответствии с уровнем и задачами учебной практики
3.3	**Владеть**
1	Основными методами анализа процессов, явлений и объектов, относящихся к области профессиональной деятельности, анализа и интерпретация полученных результатов
2	Основными методами анализа процессов, явлений и объектов, относящихся к области профессиональной деятельности
3	Основными методами анализа и интерпретации показателей, характеризующих технологические процессов эксплуатации и ремонта отрасли силового оборудования

4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

4.1 Рабочий график (план) прохождения практики

№	Период	Выполняемое мероприятие	Место выполнения мероприятия
1	За месяц до начала практики	Получение индивидуального задания, выполняемого в период прохождения практики	ФГБОУ ВО ЗабИЖТ ИрГУПС, кафедра ЭлС
2	За месяц до начала практики	Прохождение инструктажа по охране труда и технике безопасности	ФГБОУ ВО ЗабИЖТ ИрГУПС, кафедра ЭлС
3	С первого до последнего дня практики	Выполнение индивидуального задания	ФГБОУ ВО ЗабИЖТ ИрГУПС, кафедра ЭлС
4	За три дня до окончания практики	Написание отчета по практике, выполнение индивидуального задания	ФГБОУ ВО ЗабИЖТ ИрГУПС, кафедра ЭлС
5	Последний день практики	Отправление отчетных документов по практике через электронную информационно-образовательную среду ЗабИЖТ (личный кабинет обучающегося), оценивание руководителем практики от ЗабИЖТ выполнения индивидуального задания и прохождения практики	ФГБОУ ВО ЗабИЖТ ИрГУПС, кафедра ЭлС

4.2 Типовое задание, выполняемое обучающимся в период прохождения практики					
Код компе-тенции	Содержание компетенции	Выполняемая работа	Объем в час.	Учебная литература, ресурсы сети «Интернет»	Форма отчетности
ПК-1	способность использовать в профессиональной деятельности современные информационные технологии, изучать и анализировать информацию, технические данные, показатели и результаты работы систем обеспечения движения поездов, обобщать и систематизировать их, проводить необходимые расчеты	Изучение организации работы на железнодорожном транспорте	13	Л.1.1; Л.1.2, Л.2.1, Л.3.1, Э.1, Э.2	Отчет по практике
ПК-1	способность использовать в профессиональной деятельности современные информационные технологии, изучать и анализировать информацию, технические данные, показатели и результаты работы систем обеспечения движения поездов, обобщать и систематизировать их, проводить необходимые расчеты	Изучение правил техники безопасности при работе с инструментом	13	Л.1.1; Л.1.2, Л.2.1, Л.3.1, Э.1, Э.2	Отчет по практике
ПК-1	способность использовать в профессиональной деятельности современные информационные технологии, изучать и анализировать информацию, технические данные, показатели и результаты работы систем обеспечения движения поездов, обобщать и систематизировать их, проводить необходимые расчеты	Изучение конструктивных особенностей и правил ремонта устройств электроснабжения	13	Л.1.1; Л.1.2, Л.2.1, Л.3.1, Э.1, Э.2	Отчет по практике
ПК-1	способность использовать в профессиональной деятельности современные информационные технологии, изучать и анализировать информацию, технические данные, показатели и результаты работы систем обеспечения движения поездов, обобщать и систематизировать их, проводить необходимые расчеты	Изучение устройств основных узлов контактной сети	13	Л.1.1; Л.1.2, Л.2.1, Л.3.1, Э.1, Э.2	Отчет по практике
ПК-1	способность использовать в профессиональной деятельности современные информационные технологии, изучать и анализировать информацию, технические данные, показатели и результаты работы систем обеспечения движения поездов, обобщать и систематизировать их, проводить необходимые расчеты	Изучение устройств схем питания	14	Л.1.1; Л.1.2, Л.2.1, Л.3.1, Э.1, Э.2	Отчет по практике
ПК-1	способность использовать в профессиональной деятельности современные информационные технологии, изучать и анализировать информацию, технические данные, показатели и результаты работы систем обеспечения движения поездов, обобщать и систематизировать их, проводить необходимые расчеты	Изучение устройств секционирования	14	Л.1.1; Л.1.2, Л.2.1, Л.3.1, Э.1, Э.2	Отчет по практике
ПК-1	способность использовать в профессиональной деятельности современные информационные технологии, изучать и анализировать информацию, технические данные, показатели и результаты работы систем обеспечения движения поездов, обобщать и систематизировать их, проводить необходимые расчеты	Изучение устройства и ремонта трансформаторов	14	Л.1.1; Л.1.2, Л.2.1, Л.3.1, Э.1, Э.2	Отчет по практике
ПК-1	способность использовать в профессиональной деятельности современные информационные технологии, изучать и анализировать информацию, технические данные, показатели и результаты работы систем обеспечения движения поездов, обобщать и систематизировать их, проводить необходимые расчеты	Изучение устройства и принципа работы измерительной аппаратуры	14	Л.1.1; Л.1.2, Л.2.1, Л.3.1, Э.1, Э.2	Отчет по практике
Итого			**108**		

5 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

Фонд оценочных средств оформляется в виде приложения № 1 к рабочей программе практики и размещается в электронной информационно-образовательной среде ЗибИЖТ ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет.

6 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

6.1 Учебная литература

6.1.1 Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год издания	Кол-во экз. в библиотеке/ 100% онлайн
Л.1.1	Чернов Ю.А.	Электроснабжение железных дорог: учеб. пособие [Электронный ресурс]: http://umczdt.ru/books/1194/39327/ (дата обращения: 18.05.2023)	М.: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2014	100% online
Л.1.2	Почаевец В.С.	Электрические подстанции: учебник [Электронный ресурс]: http://umczdt.ru/books/1194/225975/ (дата обращения: 18.05.2023)	М.: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2012	100% online

6.1.2 Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год издания	Кол-во экз. в библиотеке/ 100% онлайн
Л.2.1	Ерохин Е.А.	Монтаж и капитальный ремонт контактной сети и воздушных линий: учебник [Электронный ресурс]: https://umczdt.ru/read/226101/?page=1 (дата обращения: 18.05.2023)	М.: ГОУ "Учебно-метод. центр по образ. на ж.-д. транспорте", 2007	100% online

6.1.3 Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год издания/ Личный кабинет обучающегося	Кол-во экз. в библиотеке/ 100% онлайн
Л.3.1	Филиппов С.А. Востриков М.В.	Программы практик [Электронный ресурс]: http://lib.zab.megalink.ru/viewer.pl?book_id=23927.pdf (дата обращения: 18.05.2023)	Чита: ЗабИЖТ, 2017/ Личный кабинет обучающегося	100% online

6.2 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет »

Э.1	АСУ Библиотека ЗабИЖТ http://zabizht.ru
Э.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

1	Microsoft Windows 7 Professional, лицензия № 49156201, государственный контракт от 03.10.2011 г. № 139/53-ОАЭ-11 (срок действия - бессрочно)
2	Microsoft Office 2007 Standard, лицензия № 45777622, государственный контракт от 10.08.2009 г. №64/17-ОА-09 (срок действия - бессрочно); Microsoft Office 2007 Standard, лицензия № 44718393, государственный контракт от 18.10.2008 г. № 92/32А-08 (срок действия - бессрочно)

6.3.2 Перечень специализированного программного обеспечения

1	Не предусмотрено

6.3.3 Перечень информационных справочных систем

1	Информационно-справочная система «Гарант»

6.4 Правовые и нормативные документы	
6.4.1	Положение об организации и проведении практики обучающихся по программам высшего образования (бакалавриат, магистратура и специалитет), утвержденное приказом ректора от 10.04.2017 № 48

7 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ	
1	Учебный и лабораторный корпуса ЗабИЖТ ИрГУПС находятся по адресу: 672040, Забайкальский край, город Чита, улица Магистральная, дом 11
2	Учебная аудитория 115 для проведения занятий семинарского типа, лабораторных работ, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Специализированная мебель, учебно-наглядные пособия, комплекс стендов на изучение устройств и систем ЖД автоматики и телемеханики
3	Учебная аудитория 2.3 для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, лабораторных работ, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций текущего контроля и промежуточной аттестации. Специализированная мебель, компьютеры с подключением к сети Интренет, обеспечивающие доступ в электронную информационно-образовательную среду ЗабИЖТ ИрГУПС, учебно-наглядные пособия. Программное обеспечение: Microsoft Windows 7 Professional, лицензия № 49156201, государственный контракт от 03.10.2011 г. № 139/53-ОАЭ-11 (срок действия - бессрочно); Microsoft Office 2007 Standard, лицензия № 45777622, государственный контракт от 10.08.2009 г. №64/17-ОА-09 (срок действия - бессрочно); Microsoft Office 2007 Standard, лицензия № 44718393, государственный контракт от 18.10.2008 г. № 92/32А-08 (срок действия - бессрочно)
4	Учебная аудитория 3.30 для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Специализированная мебель, мультимедиапроектор (переносной), экран (переносной), ноутбук (переносной), учебно-наглядные пособия, комплект учебно-лабораторного оборудования «Теоретические основы электротехники». Программное обеспечение: Microsoft Windows 7 Professional, лицензия № 49156201, государственный контракт от 03.10.2011 г. № 139/53-ОАЭ-11 (срок действия - бессрочно); Microsoft Office 2007 Standard, лицензия № 45777622, государственный контракт от 10.08.2009 г. №64/17-ОА-09 (срок действия - бессрочно); Microsoft Office 2007 Standard, лицензия № 44718393, государственный контракт от 18.10.2008 г. № 92/32А-08 (срок действия - бессрочно)
5	Учебный полигон. Подъездные железнодорожные пути, контактная сеть, вагон пассажирский, генератор пассажирского вагона, замедлитель улавливающий тупик, колесная пара, полувагон, стрелочный перевод, тележка полувагона, тормозной цилиндр, элемент мостового пути, шкаф управления СЦБ
6	Помещение 2.11 для самостоятельной работы. Специализированная мебель, компьютерная техника с подключением к сети Интернет, обеспечивающая доступ в электронную информационно-образовательную среду ЗабИЖТ ИрГУПС Помещения для самостоятельной работы обучающихся: - читальный зал; - 2.11, 2.17
7	Помещение 3.25 для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Компьютеры, ручной слесарный инструмент, электротехнический инструмент, принадлежности для пайки, мебель, учебно-наглядные пособия

8 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРОХОЖДЕНИЮ ПРАКТИКИ

Учебная практика проводится в целях практической подготовки обучающегося к осознанному и углубленному изучению общепрофессиональных и специальных дисциплин, получения обучающимся первичных профессиональных умений и навыков по избранной специальности в соответствии с выбранной специализацией.

Перед началом практики обучающиеся должны:

- принять участие в организационном собрании по практике, пройти инструктаж по охране труда в ЗабИЖТ;
- получить у руководителя практики от ЗабИЖТ Студенческую аттестационную книжку производственного обучения с заполненной в ней путевкой;
- получить индивидуальное задание и рабочий график (план) прохождения практики у руководителя практики от ЗабИЖТ;
- изучить индивидуальное задание и спланировать прохождение практики. В

процессе прохождения практики, обучающиеся должны:

- соблюдать правила внутреннего трудового распорядка ЗабИЖТ, требования охраны труда и пожарной безопасности;
- ежедневно согласовывать состав и объём работ с руководителем практики от ЗабИЖТ;
- принимать участие в групповых или индивидуальных консультациях с руководителем практики от ЗабИЖТ и предъявлять для проверки результаты выполнения индивидуального задания.

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

В последний день практики обучающиеся должны:

сдать руководителю практики от кафедры оригиналы или отправить посредством ЭИОС (через личный кабинет

студента) электронные копии следующих документов: - заполненной путёвки, - отчёта обучающегося о прохождении практики. После прохождения практики все оригиналы вышеперечисленных документов обучающиеся должны сдать руководителю практики от кафедры.
Инструкция по оформлению отчета по практике дана в Положении «Требования к оформлению текстовой и графической документации. Нормоконтроль» № П.420700.05.4.092-2012 в последней редакции
Комплекс учебно-методический материалов по всем видам учебной деятельности, предусмотренным рабочей программой практики, размещен в электронной информационно-образовательной среде ЗабИЖТ, доступной обучающемуся через его личный кабинет.

Приложение 1 к рабочей программе практики

Б2.Б.01(У) Учебная

(очная форма обучения)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Б2.Б.01(У) Учебная

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен на заседании кафедры «Электроснабжение» с участием основных работодателей «21» августа 2017 г., протокол № 47.

СОДЕРЖАНИЕ

1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы
2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания
3 Типовые задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы
4 Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Дисциплина Б2.Б.03(П) «Производственная – эксплуатационная практика» формирует следующие компетенции:

ПК -1**:** способностью использовать в профессиональной деятельности современные информационные технологии, изучать и анализировать информацию, технические данные, показатели и результаты работы систем обеспечения движения поездов, обобщать и систематизировать их, проводить необходимые расчеты;

Таблица траекторий формирования у обучающихся компетенций ПК-1 при освоении образовательной программы

Код компе-тенции	Наименование компетенции	Индекс и наименование дисциплин, практик, участвующих в формировании компетенции	Семестр изучения дисциплины	Этапы формирования компетенции
ПК-1	способностьь использовать в профессиональной деятельности современные информационные технологии, изучать и анализировать информацию, технические данные, показатели и результаты работы систем обеспечения движения поездов, обобщать и систематизировать их, проводить необходимые расчеты	Б1.Б.1.31 Теория автоматического управления	5	1
		Б1.Б.1.33Теоретические основы автоматики и телемеханики	6	2
		Б1.Б.1.39 Электропитание и электроснабжение нетяговых потребителей	7	3
		Б1.Б.1.40 Электромагнитная совместимость и средства защиты	9	5
		Б3.Б.01 Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты		6
		ФТД.В.02 Принципы инженерного творчества	8	4

Таблица соответствия уровней освоения компетенций ПК-1 планируемым результатам обучения

Код компе-тенции	Наименование компетенции	Наименования разделов/тем дисциплины	Уровни освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции)
ПК-1	способностью использовать в профессиональной деятельности современные информационные технологии, изучать и анализировать информацию, технические данные, показатели и результаты работы систем	Изучение организации работы на железнодорожном транспорте Изучение правил техники безопасности при работе с инструментом Изучение конструктивных особенностей и правил ремонта устройств электроснабжения Изучение устройств основных узлов	Минимальный уровень	Знать: основные нормативные документы по ремонту и техническому обслуживанию систем электроснабжения

	обеспечения движения поездов, обобщать и систематизировать их, проводить необходимые расчеты	контактной сети Изучение устройств схем питания Изучение устройств секционирования Изучение устройства трансформаторов Изучение устройства и принципа работы измерительной аппаратуры		Уметь: применять анализировать способы эффективного использования материалов и оборудования при техническом обслуживании и ремонте элементов систем тягового электроснабжения
				Владеть: практическими навыками применения нормативных документов по ремонту и техническому обслуживанию элементов систем тягового электроснабжения
			Базовый уровень	Знать: способы использования материалов и оборудования при техническом обслуживании и ремонте линейных устройств систем тягового электроснабжения
				Уметь: оценивать на качественном уровне техническое обслуживание согласно нормативной документации
				Владеть: практическими навыками работы с литературой по диагностике и обнаружению неисправностей в процессе эксплуатации линейных устройств систем электроснабжения

			Высокий уровень	Знать: современные методы и способы диагностики и обнаружения неисправностей в эксплуатации
				Уметь: на качественном уровнеприменять на практике современные методы и способы обнаружения неисправностей в эксплуатации
				Владеть: на качественном уровне практическими навыками применения современных методов и способов обнаружения неисправностей в эксплуатации, определения качества проведения технического обслуживания систем тягового электроснабжения

Программа контрольно-оценочных мероприятий учебной практики

№	Неделя	Наименование контрольно-оценочного мероприятия	Объект контроля (понятия, тема / раздел дисциплины, компетенция, и т.д.)		Наименование оценочного средства (форма проведения)
Раздел 1 Подготовительный этап					
1	Неделя перед практикой	Текущий контроль	Тема: «Инструктаж по охране труда, технике безопасности и электробезопасности»	ПК-1	Вопросы проверочного контроля (устно)
Раздел 2 Основной этап					
2	Первая неделя	Текущий контроль	Изучение организации работы на железнодорожном транспорте Изучение правил техники безопасности при работе с инструментом Изучение конструктивных особенностей и правил ремонта устройств электроснабжения	ПК-1	Раздел 1 отчета по практике (письменно)
3	Вторая неделя	Текущий контроль	Изучение устройств основных узлов контактной сети Изучение устройств схем питания Изучение устройств секционирования Изучение устройства трансформаторов Изучение устройства и принципа работы измерительной аппаратуры	ПК-1	Раздел 2 отчета по практике (письменно)

2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Контроль качества прохождения производственной – эксплуатационной 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.

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

Перечень оценочных средств сформированности компетенций представлен в таблице

№	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
Текущий контроль успеваемости			
1	Проект отчета по практике	Средство для проверки умений применять полученные знания по заранее определенной методике для решения задач или заданий по разделу дисциплины. Рекомендуется для оценки знаний, умений обучающихся	Примерная структура отчета по практике
2	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 обучающегося	Примерная структура отчета по практике
Промежуточная аттестация			
3	Зачет (дифференцированный)	Средство, позволяющее оценить знания, умения и владения обучающегося по практике. Рекомендуется для оценки знаний, умений и владений навыками обучающихся.	Комплект теоретических вопросов к зачету по разделам

Критерии и шкалы оценивания компетенций в результате практики при проведении промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета (в конце восьмого семестра), а также шкала для оценивания уровня освоения компетенций представлена в следующей таблице

Шкалы оценивания		Критерии оценивания	Уровень освоения компетенций
«отлично»	«зачтено»	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	Минимальный

		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	
«неудовлетворительно»	«не зачтено»	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	Компетенции не сформированы

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

Критерии и шкала оценивания отчета по практике

Рецензирование проекта отчета (письменно):

Оценка	Критерий оценки
«отлично»	Обучающийся полностью и правильно выполнил задание на практику. Показал отличные знания, умения и владения навыками применения их при решении задач в рамках усвоенного учебного материала. Отчет оформлен аккуратно и в соответствии с предъявляемыми требованиями
«хорошо»	Обучающийся выполнил задание на практику с небольшими неточностями. Показал хорошие знания, умения и владения навыками применения их при решении задач в рамках усвоенного учебного материала. Есть недостатки в оформлении отчета
«удовлетворительно»	Обучающийся выполнил задание на практику с существенными неточностями. Показал удовлетворительные знания, умения и владения навыками применения их при решении задач в рамках усвоенного учебного материала. Качество оформления отчета имеет недостаточный уровень
«неудовлетворительно»	При выполнении отчета обучающийся продемонстрировал недостаточный уровень знаний, умений и владения ими при решении задач в рамках усвоенного учебного материала

Защита отчета по практике (устно):

Оценка	Критерий оценки
«отлично»	Обучающийся полностью и правильно выполнил задание на практику. Показал отличные знания, умения и владения навыками применения их при решении задач в рамках усвоенного учебного материала. Отчет оформлен аккуратно и в соответствии с предъявляемыми требованиями. Ответил на все дополнительные вопросы на защите
«хорошо»	Обучающийся выполнил задание на практику с небольшими неточностями. Показал хорошие знания, умения и владения навыками применения их при решении задач в рамках усвоенного учебного материала. Есть недостатки в оформлении отчета. Ответил на большинство дополнительных вопросов на защите
«удовлетворительно»	Обучающийся выполнил задание на практику с существенными неточностями. Показал удовлетворительные знания, умения и владения навыками применения их при решении задач в рамках усвоенного учебного материала. Качество оформления отчета имеет недостаточный уровень. При ответах на дополнительные вопросы на защите было допущено много неточностей
«неудовлетворительно»	При прохождении практики обучающийся продемонстрировал недостаточный уровень знаний, умений и владения ими при решении задач в рамках усвоенного учебного материала. Обучающийся неспособен пояснить полученные результаты. При ответах на дополнительные вопросы на защите было допущено множество неточностей

3 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

3.1 Перечень теоретических вопросов к дифференцированному зачету

А) Инструктаж по охране труда, технике безопасности и электробезопасности (ПК-1)

1. Виды инструктажей и их назначение

Раздел 1. Структура и производственная деятельность профильной организации (ПК-1)

1.1.1 Оперативное подчинение предприятия. Место в структуре дирекции по энергообеспечению

1.1.2 Основные направления деятельности предприятия

1.1.3 Уставная и правоустанавливающая документация предприятия

1.2.1 Краткая характеристика цехов, отделов и подразделений предприятия

1.2.1 Структурная схема оперативного подчинения на предприятии

1.2.2 Характеристика и содержание объемных (количественных) и качественных показателей деятельности предприятия

Раздел 2. Анализ технологических процессов профильной организации (ПК-1)

2.1.1. Перечень устройств и элементов тягового электроснабжения предприятия (структурного подразделения, цеха, отдела и т.д.).

2.1.2. Технологические карты на эксплуатацию устройств и элементов тягового электроснабжения предприятия (структурного подразделения, цеха, отдела и т.д.).

2.1.3. Особенности эксплуатации устройств и элементов тягового электроснабжения предприятия (структурного подразделения, цеха, отдела и т.д.).

2.2.1. Перечень устройств и элементов тягового электроснабжения предприятия (структурного подразделения, цеха, отдела и т.д.).

Раздел 3. Анализ производственной деятельности профильной организации согласно стандартов управления качеством (ПК-1)

3.1.1 Анализ производственной деятельности предприятия (структурного подразделения, цеха, отдела и т.д.) с точки зрения соответствия ГОСТ, ОСТ, ТР, ТУ и др.

3.1.2 Функции бережливого производства в деятельности предприятия (структурного подразделения, цеха, отдела и т.д.)

3.2.1. Анализ производственной деятельности предприятия (структурного подразделения, цеха, отдела и т.д.) с точки зрения соответствия международным стандартам.

3.2.2. Система менеджмента качества в деятельности предприятия (структурного подразделения, цеха, отдела и т.д.)

Раздел 4. Индивидуальное задание (ПК-1)

4.1.1. Изучение организации работы на железнодорожном транспорте

Изучение правил техники безопасности при работе с инструментом

Изучение конструктивных особенностей и правил ремонта устройств электроснабжения

Изучение устройств основных узлов контактной сети

Изучение устройств схем питания

Изучение устройств секционирования

Изучение устройства трансформаторов

Изучение устройства и принципа работы измерительной аппаратуры

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

4.1. Описание процедур проведения контрольно-оценочных мероприятий

В таблице дано описание процедур проведения контрольно-оценочных мероприятий, соответствующих рабочей программе практики, и процедур оценивания результатов обучения с помощью спланированных оценочных средств.

<table>
<tr><th>Наименование оценочного средства</th><th>Описания процедуры проведения контрольно-оценочного мероприятия и процедуры оценивания результатов обучения</th></tr>
<tr><td>Отчет по практике</td><td>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, 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 Положении «Требования к оформлению текстовой и графической документации. Нормоконтроль» № П.420700.05.4.092-2012 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</td></tr>
<tr><td>Зачет</td><td>Проведение промежуточной аттестации в форме зачета позволяет сформировать среднюю оценку по практике по результатам текущего контроля, так как оценочные средства, используемые при текущем контроле, позволяют оценить знания, умения и владения навыками/опытом деятельности обучающихся, 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 компетенций
в результате производственной-эксплуатационной практики
при проведении промежуточной аттестации
в форме дифференцированного зачета (зачета с оценкой) по результатам текущего контроля

<table>
<tr><th>Оценка</th><th>Критерий оценки</th></tr>
<tr><td>«отлично»</td><td>Обучающийся полностью и правильно выполнил задание на практику. Показал отличные знания, умения и владения навыками применения их при решении задач в рамках усвоенного учебного материала. Отчет оформлен аккуратно и в соответствии с предъявляемыми требованиями. Ответил на все дополнительные вопросы на защите</td></tr>
<tr><td>«хорошо»</td><td>Обучающийся выполнил задание на практику с небольшими неточностями. Показал хорошие знания, умения и владения навыками применения их при решении задач в рамках усвоенного учебного материала. Есть недостатки в оформлении отчета. Ответил на большинство дополнительных вопросов на защите</td></tr>
<tr><td>«удовлетворительно»</td><td>Обучающийся выполнил задание на практику с существенными неточностями. Показал удовлетворительные знания, умения и владения навыками применения их при решении задач в рамках усвоенного учебного материала. Качество оформления отчета имеет недостаточный уровень. При ответах на дополнительные вопросы на защите было допущено много неточностей</td></tr>
<tr><td>«неудовлетворительно»</td><td>При прохождении практики обучающийся</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

		продемонстрировал недостаточный уровень знаний, умений и владения ими при решении задач в рамках усвоенного учебного материала. Обучающийся неспособен пояснить полученные результаты. При ответах на дополнительные вопросы на защите было допущено множество неточностей

Если оценка уровня сформированности компетенций обучающегося не соответствует критериям получения зачета, то обучающийся сдает зачет. Зачет проводится в форме собеседования по перечню теоретических вопросов и типовых практических задач (не более двух теоретических и двух практических). Перечень теоретических вопросов и перечень типовых практических заданий разного уровня сложности обучающиеся получают в начале семестра через электронную информационно-образовательную среду ЗабИЖТ (личный кабинет обучающегося).

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.

В разделе «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» приведены типовые контрольные задания, для оценки результатов освоения образовательной программы. Задания, по которым проводятся контрольно-оценочные мероприятия, оформляются в соответствии с положением о формировании фонда оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной итоговой аттестации № П.312000.06.7.188-2017 (формы оформления оценочных средств приведены ниже), не выставляются в электронную информационно-образовательную среду ЗабИЖТ, а хранятся на кафедре-разработчике ФОС на бумажном носителе в составе ФОС по практике.

Лист регистрации дополнений и изменений рабочей программы практики

№ п/п	Часть текста, подлежавшего изменению в документе			Общее количество страниц		Основание для внесения изменения, № документа	Дата
	№ раздела	№ пункта	№ подпункта	до внесения изменений	после внесения изменений		
1	6	6.1	6.1.1	9	9	Приказ ректора от 31.05.2019 № 378-1	31.05.2019
2	6	6.1	6.1.2	9	9	Приказ ректора от 31.05.2019 № 378-1	31.05.2019
3	6	6.3	6.3.1	9	9	Приказ ректора от 31.05.2019 № 378-1	31.05.2019
4	6	6.3	6.3.3	9	9	Приказ ректора от 31.05.2019 № 378-1	31.05.2019
5	6	6.1	6.1.1	9	9	Приказ ректора от 08.05.2020 № 267-1	08.05.2020
6	6	6.1	6.1.2	9	9	Приказ ректора от 08.05.2020 № 267-1	08.05.2020
7	6	6.3	6.3.3	9	9	Приказ ректора от 08.05.2020 № 267-1	08.05.2020
8	6	6.1	6.1.1	9	9	Приказ ректора от 07.06.2021 № 79	07.06.2021
9	6	6.1	6.1.2	9	9	Приказ ректора от 07.06.2021 № 79	07.06.2021
10	6	6.3	6.3.3	9	9	Приказ ректора от 07.06.2021 № 79	07.06.2021
11	7			9	9	Приказ ректора от 07.06.2021 № 79	07.06.2021
12	7			16	16	Приказ ректора от 07.06.2021 № 79	07.06.2021
13	1	1.3		16	17	Приказ ректора от 17.06.2022 № 77	17.06.2022
14	6	6.1	6.1.1	16	17	Приказ ректора от 17.06.2022 № 77	17.06.2022
15	6	6.1	6.1.2	16	17	Приказ ректора от 17.06.2022 № 77	17.06.2022
16	7			18	19	Приказ ректора от 17.06.2022 № 77	17.06.2022