

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ПЕНЗЕНСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ПЕНЗЕНСКОЙ ОБЛАСТИ
«ПЕНЗЕНСКИЙ КОЛЛЕДЖ ТРАНСПОРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»
(ГАПОУ ПО ПКТТ)

**ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ.03 «УЧАСТИЕ В КОНСТРУКТОРСКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ
РАБОТЕ»**

по специальности

**23.02.05. Эксплуатация транспортного электрооборудования и
автоматики (по видам транспорта, за исключением водного)**

Пенза 2022 г.

Рабочая программа производственной практики профессионального модуля разработана с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.05. "Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного)"

Организация – разработчик: ГАПОУ ПО «Пензенский колледж транспортных технологий»

Разработчик: Маренин М.В., преподаватель ГАПОУ ПО ПКТТ

Утверждаю Зам. директора по УПР _



_Бобков Н.Ю

Рассмотрено на заседании МЦК
1 сентября 2022 года протокол № 1

Председатель



Киселева Н.А.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ

2.РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

4.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО МОДУЛЮ ПМ.03 «УЧАСТИЕ В КОНСТРУКТОРСКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ РАБОТЕ»

1.1. Область применения

Программа производственной практики (далее - примерная программа) является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 23.02.05. "Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного)"

Указать специальность (специальности) / профессию (профессии), укрупненную группу (группы) специальностей / профессий или направление (направления) подготовки в зависимости от широты использования примерной программы учебной дисциплины.

в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД)

- 1. Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики.**
- 2. Организация деятельности коллектива исполнителей.**
- 3. Участие в конструкторско-технологической работе.**
- 4. Проведение диагностирования транспортного электрооборудования и автоматики.**
- 5. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**

и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

Участие в конструкторско-технологической работе и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 3.1. Разрабатывать технологические процессы изготовления и ремонта деталей, узлов и изделий транспортного электрооборудования в соответствии с нормативной документацией.

ПК 3.2. Проектировать и рассчитывать технологические приспособления для производства и ремонта деталей, узлов и изделий транспортного электрооборудования в соответствии с требованиями Единой системы конструкторской документации (ЕСКД).

ПК 3.3. Выполнять опытно-экспериментальные работы по снижению стоимости ремонта, повышению качества работ и ресурса деталей.

ПК 3.4. Оформлять конструкторскую и технологическую документацию.

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке рабочих по профессиям:

Указать специальность (специальности) / профессию (профессии), укрупненную группу (группы) специальностей / профессий или направление (направления) подготовки в зависимости от широты использования примерной программы учебной дисциплины.

18590 Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования

1.2. Место профессионального модуля в структуре основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 23.02.05. "Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного)":

профессиональный цикл; профессиональный модуль ПМ.03; междисциплинарный курс МДК.03.01; производственная практика ПП.03.01.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате изучения профессионального модуля с целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- оформления конструкторской и технологической документации;
- разработки технологических процессов изготовления и ремонта деталей, узлов и изделий транспортного электрооборудования

- выполнения технического обслуживания и ремонта деталей, узлов, изделий и систем транспортного электрооборудования и автоматики;
- эксплуатации изделий и систем транспортного электрооборудования

уметь:

- выбирать необходимую конструкторскую и технологическую документацию;
- разрабатывать технологические процессы производства и ремонта изделий транспортного электрооборудования и автоматики;
- подбирать технологическое оборудование для производства и ремонта изделий транспортного электрооборудования;
- подбирать необходимую технологическую оснастку и разрабатывать простейшие технологические приспособления в соответствии с требованиями единой системы конструкторской документации (ескд);
- разрабатывать планировку производственных и ремонтных участков в соответствии с разработанным технологическим процессом;
- организовывать эксплуатацию транспортного электрооборудования и автоматики;
- организовывать техническое обслуживание и ремонт изделий транспортного электрооборудования;
- выбирать оптимальные технологические процессы обслуживания и ремонта изделий транспортного электрооборудования и элементов автоматики;
- разрабатывать технологические карты обслуживания и ремонта изделий транспортного электрооборудования;
- производить дефектовку деталей и узлов транспортного электрооборудования;

знать:

- техническую и технологическую документацию;
- типовые технологические процессы производства и ремонта деталей, узлов и изделий транспортного электрооборудования;
- номенклатуру и основные параметры технологического оборудования и оснастки, применяемых для производства и ремонта изделий транспортного электрооборудования;
- порядок разработки и расчета простейшей технологической оснастки
- физические принципы работы, устройство, конструкцию, технические характеристики, области применения, правила эксплуатации транспортного электрооборудования и автоматики;
- порядок организации и проведения испытаний, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта изделий транспортного электрооборудования;
- ресурс- и энергосберегающие технологии эксплуатации, технического обслуживания и ремонта транспортного электрооборудования;
- действующую нормативно-техническую документацию по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту транспортного электрооборудования;
- основные характеристики и принципы построения систем автоматического управления транспортным электрооборудованием;
- основные положения, регламентирующие безопасную эксплуатацию транспортного электрооборудования и электроустановок;
- устройство и работу электронных систем транспортного электрооборудования, их классификацию, назначение и основные характеристики;
- состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности .

Техник-электромеханик должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

- Л 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
- Л 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
- Л 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
- Л 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
- Л 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
- Л 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
- Л 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
- Л 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
- Л 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
- Л 10. Исполнять воинскую обязанность, в том числе, с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

Техник-электромеханик должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими основным видам профессиональной деятельности:

в части освоения основных видов профессиональной деятельности (ВПД): **Участие в конструкторско-технологической работе** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

- ПК 3.1. Разрабатывать технологические процессы изготовления и ремонта деталей, узлов и изделий транспортного электрооборудования в соответствии с нормативной документацией.
- ПК 3.2. Проектировать и рассчитывать технологические приспособления для производства и ремонта деталей, узлов и изделий транспортного электрооборудования в соответствии с требованиями Единой системы конструкторской документации (ЕСКД).
- ПК 3.3. Выполнять опытно-экспериментальные работы по сокращению сроков ремонта, снижению себестоимости, повышению качества работ и ресурса деталей.
- ПК 3.4. Оформлять конструкторскую и технологическую документацию.

1.4.1. Количество часов на освоение программы производственной практики по профилю специальности в рамках освоения ПМ. 03. - 72 часа

В результате прохождения производственной практики по профилю специальности, реализуемой в рамках модуля ОПОП СПО, предусмотренных ФГОС СПО профессиональный цикл, модуль ПМ.03. МДК.03.01. обучающийся должен **приобрести практический опыт работы:**

ВПД	Практический опыт работы
Оформление конструкторской и технологической	• планирования и организации работы коллектива; • разработки технологических процессов изготовления и ремонта деталей, узлов и изделий транспортного

документации; Разработка технологических процессов изготовления и ремонта деталей, узлов и изделий транспортного электрооборудования;	электрооборудования в соответствии с нормативной документацией. • проектирования и расчета технологических приспособлений для производства и ремонта деталей, узлов и изделий транспортного электрооборудования в соответствии с требованиями единой системы конструкторской документации (ескд). • выполнения опытно-экспериментальных работ по сокращению сроков ремонта, снижению себестоимости, повышению качества работ и ресурса деталей. • оформления конструкторской и технологической документации.
---	---

Код профессиональных компетенций	Наименования профессиональных модулей	Виды работ	Количество часов на производственную практику по ПМ, по соответствующему МДК
1	2	3	6
	ПМ.03 Участие в конструкторско-технологической работе		72
ПК 1.1. ПК.2.6	Тема 1. <u>Безопасность труда и пожарная безопасность</u>	Виды работ	6
		Безопасность труда на ж/д транспорта. Безопасность труда при ремонте ЭПС. Изучение инструкций по техники безопасности. Электробезопасность. Основные требования к электроустановкам. Меры предупреждения и средства защиты от поражения электрическим током. Предупреждающие знаки, надписи. Первая помощь при травматизме. Пожарная безопасность. Причины пожара на ж/д транспорте. Предупреждения и ликвидация пожара. Правила поведения при пожаре. Пользование средствами пожаротушения. Ознакомление с цехами предприятия. Основные и вспомогательные цеха. Организация ремонтных работ. Встреча с работниками предприятия. Зачет по охране труда и пожарной безопасности.	
		Отчётная документация (приложения к отчёту) Схема структуры предприятия. Копии локальных нормативных актов, включающие требования охраны труда и требования промышленной безопасности: копии производственного инструктажа. Копии штатного расписания и штатно-должностные инструкции.	
ПК 3.1. ПК.3.3. ПК.3.4.	Тема.2. <u>Технологическая инструкция ТИ-ЦТТ-18-09. Комплекс средств сбора и регистрации данных КПД-3.</u>	Виды работ	6
		Технологическая инструкция ТИ-ЦТТ-18-09. Порядок проведения ремонта блоков. Комплекс средств сбора и регистрации данных КПД-3. Назначение, состав, конструкция, технические характеристики, принцип работы. Общие сведения и отличия по исполнениям .Блок процессора БПР. Узел подсветки УП, индикатор дополнительный, индикатор скорости цифровой. Индикатор стрелочный ИС1. Блок контроля БК. Генератор. Модуль памяти МПМЭ-128, МПМЭ-1.0. Назначение, состав, принцип работы.	
		Отчётная документация (приложения к отчёту) Структура плановых служб и их должностные инструкции. Копии норм и нормативов затрат труда, расхода материальных ресурсов и использования средств труда.	
ПК 3.1.	Тема 3. <u>Методика</u>	Виды работ	

ПК.3.3. ПК.3.4.	<u>проведения проверки КЖД-3.</u>	Методика проведения проверки КЖД-3. Оборудование, используемое при настройке, ремонте и проверке блоков КЖД-3ПВ. Диагностика БУ-3. Принципы устранения неисправностей. Проведение ремонта. БЛЛ индикации БИ-4. Назначение, состав, конструкция, принцип работы. Диагностика. Принципы устранения неисправностей. Проведение ремонта. Датчик угла поворота Л178/1.2. Назначение, состав, принцип работы. Конструкция привода. Диагностика. Принципы устранения неисправностей. Проведение ремонта. Датчики избыточного давления типа СТЭК-1. Назначение, принцип работы. Диагностика. Принципы устранения неисправностей. Проведение ремонта. Отчетная документация (приложения к отчету) Отчётная калькуляция. Копии документов: отчёта о результатах испытаний, статистической отчётности по труду и заработной плате.	6
ПК 3.1. ПК.3.3. ПК.3.4. ПК 4.2 ПК 4.3	Тема 4. Устройство проверки и диагностики комплексов УЖД-4Д.	Виды работ Устройство проверки и диагностики комплексов УЖД-4Д. Назначение, состав, принцип работы. Проведение проверок и поверок блоков КЖД-3ПВ, комплекса КЖД-3ПВ на УЖД-4Д. Руководство для оператора. Отчетная документация (приложения к отчету) Таблицы, содержание основные финансово-экономические показатели деятельности подразделения (цеха)	6
ПК 3.1. ПК.3.3. ПК.3.4. ПК 4.2 ПК 4.1	Тема 5. Блок ввода информации БВИ-М.	Виды работ Блок ввода информации БВИ-М. Назначение, принцип работы. САР-, АРМ- КЖД-3ПВ. Расшифровка поездной информации. Общие сведения: Графическая расшифровка параметров движения КЖД-3П, КЖД-3ПА, КЖД-3ПВ. Текстовая расшифровка параметров движения КЖД-3П, КЖД-3ПА, КЖД-3ПВ. Поиск информации (нужного параметра). Сохранение результатов расшифровки Отчётная документация (приложения к отчёту) Копии графической расшифровки параметров движения КЖД-3П: Копии. текстовой расшифровки параметров движения КЖД-3П, КЖД-3ПА, КЖД-3ПВ; Копии штатного расписания и штатно-должностные инструкции.	12
ПК 3.1. ПК.3.3. ПК.3.4. ПК 4.2 ПК 4.2	Тема 6. Диагностика комплекса КЖД-3 на локомотиве.	Виды работ Установка блоков комплекса КЖД-3ПВ. Монтаж, требования. Пусконаладочные работы. Диагностика комплекса КЖД-3 на локомотиве. Порядок и методика обслуживания блоков. Устранение неисправностей на локомотиве без снятия блоков. Отчётная документация (приложения к отчёту) Копии норм и нормативов затрат труда, расхода материальных ресурсов и использования средств труда. Копии методики обслуживания блоков	12

ПК 3.1. ПК.3.3. ПК.3.4. ПК 4.2 ПК 4.1, ПК.4.2	Тема 7. <u>Комплекс измерительный объёма топлива тепловозов КВАРТА и КВАРТА-М.</u> <u>Расшифровка поездной информации, касающейся расхода топлива.</u>	Виды работ Комплекс измерительный объёма топлива тепловозов КВАРТА и КВАРТА-М. Назначение, состав, конструкция, технические характеристики, принцип работы. Преобразователи магнитные поплавковые ПМП 201 СЕНС 424411.001 ТУ . Назначение, принцип работы. Блок учета топлива БУТ. Назначение, принцип работы Методика записи градуированных таблиц ЦАКТ.407369.001. Расшифровка поездной информации, касающейся расхода топлива. Устранение неисправностей и особенности эксплуатации. Установка и монтаж КИОТТ КВАРТА. Оборудование и приспособления, порядок выполнения операций. Требования техники безопасности. Отчетная документация (приложения к отчету) Копии документов: отчёта о расшифровке поездной информации, касающейся расхода топлива. Методика записи градуированных таблиц ЦАКТ.407369.001. Описание оборудования и приспособления, порядок выполнения операций	6
ПК 3.1. ПК.3.3. ПК.3.4. ПК 4.3	Тема 8. <u>Основы разработки технологических процессов</u>	Виды работ Проектирование и виды технологических процессов. Этапы технологических процессов. Выбор метода получения детали. Оценка показателя технологичности конструкции детали. Техническое нормирование. Определение типа производства. Техничко-экономические показатели технологического процесса. Типизация и стандартизация технологического процесса. Методы аттестации. Проектирование технологического процесса на ЭВМ. Отчетная документация (приложения к отчету) Копии технологической инструкции ТИ-ЦТТ-18-09. Копии технологического процесса постановки и монтажа блоков комплекса КПД-ЗПВ.	6
ПК 3.1. ПК.3.3. ПК.3.4. ПК 4.1	Тема 9. <u>Оформление технологических карт</u>	Виды работ Назначение и заполнение маршрутных карт. Оформление операционной карты технического контроля. Оформление операционной карты механической обработки. Оформление операционных эскизов. Оформление основной надписи на технологических документах. Оформление альбома карт технологического процесса. Отчётная документация (приложения к отчёту) Копии оформления операционной карты технического контроля. Копии. оформления альбома карт технологического процесса.	6
ПК 3.1. ПК.3.3. ПК.3.4. ПК 4.2	Тема 10. <u>Порядок разработки, пересмотра, оформления, согласования, утверждения и действия технологических процессов</u>	Виды работ Техничко-экономические показатели разработанного технологического процесса. Трудоемкость операций и себестоимость. Методы аттестации технологических процессов. Стандартизация технологических процессов Отчётная документация (приложения к отчёту) Отчётная калькуляция. Копии документов: отчёта о финансовых результатах, статистической отчётности по труду и заработной плате	6

		Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта	
		<i>ВСЕГО часов</i>	72

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к условиям проведения производственной практики по профилю специальности.

Реализация программы предполагает проведение производственной практики (по профилю специальности) на предприятиях/организациях в подразделениях (цехе) на основе прямых договоров, заключаемых между образовательным учреждением и каждым предприятием/организацией, куда направляются обучающиеся.

4.2. Общие требования к организации образовательного процесса

Производственная практика (по профилю специальности) проводится в рамках каждого профессионального модуля.

4.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Руководство производственной практикой (по профилю специальности) осуществляют преподаватели профессиональных модулей и экономических дисциплин, а также работники предприятий/организаций, закрепленные за обучающимися.

Преподаватели должны иметь высшее профессиональное образование по профилю специальности, проходить обязательную стажировку в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

Контроль и оценка результатов освоения производственной практики осуществляется преподавателем в форме дифференцированного зачёта.

В период прохождения производственной практики обучающиеся обязаны вести документацию: дневник и формировать отчет.

По завершению практики обучающийся защищает отчет по практике, сформированный в рамках каждого профессионального модуля.

Результаты освоения общих и профессиональных компетенций по каждому профессиональному модулю фиксируются в оценочном листе.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата
ПК 1.1. Организовать эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт изделий транспортного электрооборудования и автоматики	• - демонстрация навыков осуществлять демонтаж и монтаж отдельных приборов и узлов пневматической, электрической и механической частей электровоза; • проверять действие электрического оборудования; • осуществлять регулировку и испытания механизмов; • определять конструктивные особенности узлов и деталей подвижного состава; • определять соответствие технического состояния электрооборудования подвижного состава требованиям нормативных документов;
ПК 1.2. Контролировать ход и качество выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту транспортного электрооборудования и автоматики.	• выполнять основные виды работ по эксплуатации электроподвижного состава; • управлять системами подвижного состава в соответствии с установленными требованиями; • обеспечивать безопасность движения на основе неукоснительного

	выполнения требований птэ, действующих инструкций, приказов и указаний; • выполнять требования правил безопасности труда, пожарной безопасности и производственной санитарии; • вести установленную техническую документацию; • контролировать в установленном порядке работу устройств безопасности и радиосвязи, узлов и агрегатов локомотива;
ПК 1.3. Контролировать техническое состояние транспортного электрооборудования и автоматики, находящихся в эксплуатации.	• контролировать в установленном порядке работу устройств безопасности и радиосвязи, узлов и агрегатов локомотива;
ПК 1.4. Составлять дефектные ведомости и отчетную документацию.	• вести установленную техническую документацию; • -выбор необходимой нормативной, экономической документации и работа с ней;
ПК 2.1. Организовывать работу коллектива и поддерживать профессиональные отношения со смежными подразделениями	- демонстрация навыков по планированию и организации работы коллектива; - применение методов и средств управления трудовым коллективом; - описание принципов делового общения и способов разрешения конфликтных ситуаций в коллективе; - оформление производственного инструктажа.
ПК 2.2. Обеспечивать выполнение производственного задания по объёму производства и качеству продукции	- правильность оформления, составления и согласования производственных заданий; - составления планов и графиков производственных заданий; - применение навыков расчета основных производственных показателей деятельности подразделения; - анализ выполнения производственных заданий и делать выводы.
ПК 2.3. Повышать производительность труда, снижать трудоемкость продукции на основе оптимального использования трудовых ресурсов и технических возможностей оборудования	- демонстрация навыков расчета основных экономических показателей производства; -проводить анализ производственной деятельности подразделения; -изыскивать способы оптимального использования ресурсов подразделения; -выбор необходимой нормативной, экономической документации и работа с ней;
ПК 2.4. Контролировать и оценивать качество выполняемых работ.	• работы в коллективе; • расчёта основных экономических показателей производства; • планирования и организации работы коллектива; • анализа производственной деятельности подразделения
ПК 2.5. Оценивать экономическую эффективность эксплуатационной деятельности.	• работы в коллективе; • расчёта основных экономических показателей производства; • планирования и организации работы коллектива; • анализа производственной деятельности подразделения
ПК 2.6. Обеспечивать соблюдение техники безопасности на вверенном производственном участке.	• работы в коллективе; • расчёта основных экономических показателей производства; • планирования и организации работы коллектива; • анализа производственной деятельности подразделения
ПК 3.1. Разрабатывать технологические процессы изготовления и ремонта деталей, узлов и изделий транспортного электрооборудования в соответствии с нормативной документацией.	• планирования и организации работы коллектива; • разработки технологических процессов изготовления и ремонта деталей, узлов и изделий транспортного электрооборудования в соответствии с нормативной документацией. • проектирования и расчета технологических приспособлений для производства и ремонта деталей, узлов и изделий транспортного электрооборудования в соответствии с требованиями единой системы конструкторской документации (ескд).

	• выполнения опытно-экспериментальных работ по сокращению сроков ремонта, снижению себестоимости, повышению качества работ и ресурса деталей. • оформления конструкторской и технологической документации.
ПК 3.2. Проектировать и рассчитывать технологические приспособления для производства и ремонта деталей, узлов и изделий транспортного электрооборудования в соответствии с требованиями Единой системы конструкторской документации (ЕСКД).	• разработки технологических процессов изготовления и ремонта деталей, узлов и изделий транспортного электрооборудования в соответствии с нормативной документацией. • проектирования и расчета технологических приспособлений для производства и ремонта деталей, узлов и изделий транспортного электрооборудования в соответствии с требованиями единой системы конструкторской документации (ескд).
ПК 3.3. Выполнять опытно-экспериментальные работы по сокращению сроков ремонта, снижению себестоимости, повышению качества работ и ресурса деталей.	• выполнения опытно-экспериментальных работ по сокращению сроков ремонта, снижению себестоимости, повышению качества работ и ресурса деталей. • оформления конструкторской и технологической документации.
ПК 3.4. Оформлять конструкторскую и технологическую документацию.	• оформления конструкторской и технологической документации.
ПК 4.1. Определять техническое состояние деталей, узлов и изделий транспортного электрооборудования и автоматики.	• определять соответствие технического состояния электрооборудования подвижного состава требованиям нормативных документов; • контролировать в установленном порядке работу устройств безопасности и радиосвязи, узлов и агрегатов локомотива; • выбора метода диагностирования систем, изделий, узлов и деталей транспортного электрооборудования и элементов автоматики; • разработки алгоритма поиска неисправностей в системах транспортного электрооборудования;
ПК 4.2. Анализировать техническое состояние и производить дефектовку деталей и узлов транспортного электрооборудования и автоматики.	• определять соответствие технического состояния электрооборудования подвижного состава требованиям нормативных документов; • контролировать в установленном порядке работу устройств безопасности и радиосвязи, узлов и агрегатов локомотива; • выбора метода диагностирования систем, изделий, узлов и деталей транспортного электрооборудования и элементов автоматики; • разработки алгоритма поиска неисправностей в системах транспортного электрооборудования;
ПК 4.3. Прогнозировать техническое состояние изделий транспортного электрооборудования и автоматики с целью своевременного проведения ремонтно-восстановительных работ и повышения безаварийности эксплуатации.	• определять соответствие технического состояния электрооборудования подвижного состава требованиям нормативных документов; • контролировать в установленном порядке работу устройств безопасности и радиосвязи, узлов и агрегатов локомотива; • выбора метода диагностирования систем, изделий, узлов и деталей транспортного электрооборудования и элементов автоматики; разработки алгоритма поиска неисправностей в системах транспортного электрооборудования;

Контроль и оценка результатов освоения общих компетенций и обеспечивающих их умений производственной практики (по профилю специальности) практики

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
1.Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Демонстрация интереса к будущей профессии	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающихся в процессе освоения образовательной программы
2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	Выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области планирования и организации работы коллектива подразделения, смены, участка; -оценка эффективности и качества выполнения	
3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	Решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области планирования и организации работы коллектива подразделения, смены, участка,	
4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	Эффективный поиск необходимой информации; использование различных источников, включая электронные	
5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Работа в экономических и нормативно - справочных программах	
Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством	Взаимодействие с обучающимися, преподавателями (и мастерами) в ходе обучения	
6. Брать ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий	Самоанализ и коррекция результатов собственной работы	
7. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	Организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля	