

Департамент образования и науки Тюменской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Тюменской области
«Тюменский колледж транспортных технологий и сервиса»
(ГАПОУ ТО «ТКТТС»)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

ПП.03.01 ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА

(8 недель, 288 часов)

(3 курс, 6 семестр (база 11 класс), 4 курс, 8 семестр (база 9 класс))

ПМ.03 Организация и проведение ремонта и регулировки устройств и приборов систем сигнализации, централизации и блокировки (СЦБ) и железнодорожной автоматики и телемеханики (ЖАТ)


Специальность 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте
(железнодорожном транспорте)

Квалификация: техник

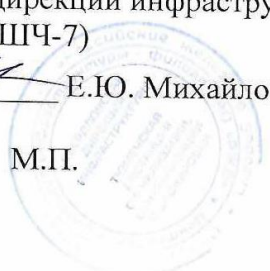
Форма обучения: очная

СОГЛАСОВАНО

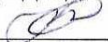
Начальник участка производства
Тюменской дистанции сигнализации,
централизации и блокировки – структурное
подразделение Свердловской дирекции
инфраструктуры – структурное подразделение
Центральной дирекции инфраструктуры
ОАО «РЖД» (ШЧ-7)

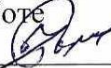
 Е.Ю. Михайлов

М.П.



Тюмень 2020

Рассмотрена и рекомендована к утверждению
на заседании предметно-цикловой комиссией
профессионального цикла технологий
железнодорожного транспорта
Протокол заседания № 9
от « 31 » 04 2020 г.
Председатель ПЦК
 / Письмакова Е.Г. /

УТВЕРЖДАЮ
заместитель директора по
учебно-производственной
работе
 Н.Ф. Борзенко
« 31 » 04 2020 г.

Рабочая программа производственной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования, 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 28 февраля 2018 г. № 139, положения о практической подготовке обучающихся, утверждённого приказом Министерства науки и высшего образования РФ и Министерства просвещения РФ №885/390 от 05.08.2020 г.

Организация – разработчик: Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Тюменской области «Тюменский колледж транспортных технологий и сервиса» (ГАПОУ ТО «Тюменский колледж транспортных технологий и сервиса»).

Разработчик: преподаватель дисциплин профессионального цикла ГАПОУ ТО «ТКТТС»
– Макаров Андрей Анатольевич

Содержание

1. Паспорт рабочей программы производственной практики	4
2. Результаты освоения программы производственной практики	5
3. Тематический план и содержание производственной практики	7
4. Условия реализации программы производственной практики	9
5. Информационное обеспечение	10
6. Контроль и оценка результатов освоения программы производственной практики	11

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы:

Рабочая программа производственной практики является частью основной профессиональной образовательной программы (ОПОП), разработанной в соответствии с ФГОС по специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте), квалификация: техник и профессионального стандарта "Работник по обслуживанию и ремонту устройств железнодорожной автоматики и телемеханики", утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 23 октября 2015 г. N 772н.

1.2. Место производственной практики в структуре основной профессиональной образовательной программы: производственная практика входит в профессиональный цикл.

1.3. Цели и задачи производственной практики – требования к результатам освоения производственной практики:

Производственная практика направлена на формирование у обучающихся общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта и реализуется в рамках профессионального модуля *ПМ.03 Организация и проведение ремонта и регулировки устройств и приборов систем сигнализации, централизации и блокировки (СЦБ) и железнодорожной автоматики и телемеханики (ЖАТ)* по виду деятельности: *Организация и проведение ремонта и регулировки устройств и приборов систем сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики*

Задачи производственной практики: *закрепление и совершенствование приобретенных в процессе обучения профессиональных умений обучающихся, формирование общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта.*

1.4 Количество часов на освоение рабочей программы производственной практики:

На базе основного общего образования (4 курс, 8 семестр) - **288** часа, **8** недель.

На базе среднего общего образования (3 курс, 6 семестр) – **288** часа, **8** недель.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Результатом прохождения производственной практики является освоение обучающимися вида деятельности: Организация и проведение ремонта и регулировки устройств и приборов систем сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики

<i>ВД</i>	<i>Практический опыт</i>
Организация и проведение ремонта и регулировки устройств и приборов систем сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики	-разборки, сборки, регулировки и проверки приборов и устройств сигнализации, централизации и блокировки

сформированность у обучающихся профессиональных и общих компетенций:

Код	Наименование результата обучения
<i>ПК 3.1</i>	<i>Производить разборку, сборку и регулировку приборов и устройств сигнализации, централизации и блокировки</i>
<i>ПК 3.2</i>	<i>Измерять и анализировать параметры приборов и устройств сигнализации, централизации и блокировки</i>
<i>ПК 3.3</i>	<i>Регулировать и проверять работу устройств и приборов сигнализации, централизации и блокировки</i>
<i>ОК 1.</i>	<i>Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам</i>
<i>ОК 2.</i>	<i>Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</i>
<i>ОК 4.</i>	<i>Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</i>
<i>ОК 9.</i>	<i>Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности</i>
<i>ОК 10.</i>	<i>Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.</i>

3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Наименование профессионального модуля, разделов, тем	Содержание учебного материала (дидактические единицы)	Объём часов
ПМ.03 Организация и проведение ремонта и регулировки устройств и приборов систем сигнализации, централизации и блокировки (СЦБ) и железнодорожной автоматики и телемеханики (ЖАТ)		
<i>Тема 1 Прохождение вводного инструктажа по охране труда.</i>	<i>Прохождение вводного инструктажа по охране труда. Прохождение первичного инструктажа на рабочем месте</i>	6
<i>Тема 2 Проверка, регулировка и техническое обслуживание приборов и устройств электропитания СЦБ</i>	<i>Проверка состояния приборов и штепсельных розеток со стороны монтажа. Выявление неисправностей приборов, их устранение.</i>	6
	<i>Проверка состояния пусковых, трансмиттерных, импульсных реле, трансмиттеров, кодовых релейных ячеек, дешифраторных ячеек и блоков дешифратора. Выявление неисправностей приборов, их устранение.</i>	6
	<i>Измерение напряжения на электролитических конденсаторах и выпрямителях дешифраторных ячеек и блоков дешифратора кодовой автоблокировки</i>	6
	<i>Замена аппаратуры, приборов и другого оборудования.</i>	6
	<i>Проверка наличия ЗИП сменяемой аппаратуры на соответствие утвержденному перечню</i>	6
	<i>Проверка соответствия данных АСУ-Ш (КЗ УП-РТУ и др.) и фактически установленных приборов СЦБ.</i>	6
	<i>Внешний осмотр предохранителей, проверка действия устройств контроля перегорания и резервирования предохранителей, надежности крепления, соответствия их номиналов утвержденной документации</i>	6
	<i>Проверка состояния приборов защиты. Замена приборов защиты на станции и перегоне Проверка искровых промежутков, диодных заземлителей релейных шкафов и светофоров вольтметром</i>	6
<i>Тема 3 Техническое обслуживание и ремонт исполнительных механизмов и сигнальных установок автоматики и телемеханики</i>	<i>Проверка состояния электроприводов, стрелочных гарнитур стрелок без внешних замыкателей. Проверка плотности прилегания острия к рамным рельсам и подвижного сердечника крестовины к усовикам. Наружная чистка электропривода, стрелочной гарнитуры</i>	6
	<i>Проверка: - замыкания острия стрелки или подвижного сердечника крестовины (в том числе с внешними замыкателями) в плюсовом и минусовом положениях при закладке между острием и рамным рельсом (подвижным сердечником крестовины и усовиком) щупа толщиной 2 мм; - замыкания острия стрелки или подвижного сердечника крестовины (в том числе с внешними замыкателями) в плюсовом и минусовом положениях при закладке между острием и рамным рельсом (подвижным сердечником крестовины и усовиком) щупа толщиной 4 мм. Выявление и устранение недостатков в содержании стрелочного перевода, влияющих на перевод и замыкание стрелки или</i>	6

	подвижного сердечника крестовины. Проверка зазора между опорной поверхностью колесосбрасывающего башмака и головкой рельса	
	Проверка внутреннего состояния электропривода типа СП, исправности электродвигателя, его коллектора и щеточного узла с переводом стрелки; чистка и смазывание электропривода	6
	Проверка внутреннего состояния стрелочной коробки и муфты УПМ, состояния и действия контакта местного управления. Осмотр реверсивного реле и других приборов	6
	Комплексная проверка состояния устройств на перегонном пункте, исправности их действия. Проверка сопротивления изоляции монтажа электропривода шлагбаума; замена смазки редуктора. Проверка времени отключения электродвигателя шлагбаума при появлении препятствия подъему заградительного бруса. Проверка времени между полным опусканием заградительного бруса автошлагбаума и подъемом крышек устройства заграждения перегонного пункта	6
	Внешняя и внутренняя проверка состояния электроприводов УЗП	6
	Сигнальные установки. Ознакомление с основными техническими указаниями по техническому обслуживанию релейных шкафов согласно «Инструкции по техническому обслуживанию и ремонту устройств СЦБ».	6
	Сигнальные установки. Ознакомление с основными техническими указаниями по техническому обслуживанию светофоров согласно «Инструкции по техническому обслуживанию и ремонту устройств СЦБ».	6
	Проверка внешнего и внутреннего состояния релейного (батареинового) шкафа (исправность и крепление проводов, исправность уплотнений, запорных устройств; состояние заземления, защитных труб и корпуса релейного (батареинового) шкафа)	6
Тема 4 Кабельные линии автоматики и телемеханики	Инструктаж по охране труда. Ознакомление с основными техническими указаниями по техническому обслуживанию кабельных сетей согласно «Инструкции по техническому обслуживанию и ремонту устройств СЦБ».	6
	Осмотр трассы подземных кабелей и кабельных желобов	6
	Проверка состояния наземных кабельных муфт со вскрытием	6
	Измерение на станциях и перегонах сопротивления изоляции жил кабеля, в том числе запасных, по отношению к «земле» с минимальным отключением монтажа	6
Тема 5 Техническое обслуживание и ремонт аппаратов управления	Ознакомление с устройством аппаратов управления. Ознакомление с основными техническими указаниями по техническому обслуживанию автоматизированных рабочих мест (АРМ), табло ЭЦ, пультов и щитков управления согласно «Инструкции по техническому обслуживанию и ремонту устройств СЦБ».	6
	Проверка состояния пультов, табло, маневровых колонок	6
	Проверка состояния, а при необходимости регулировка контактной и механической системы кнопок, кнопок-счётчиков, рукояток, ключей-жезлов и коммутаторов	6
Тема 6 Проверка зависимостей	Проверка сигнализации перегонных светофоров автоматической блокировки	6

	<i>Проверка работы схемы смены направления автоблокировки основным и вспомогательным режимом</i>	6
	<i>Проверка ж.д. переезда, расположенного на перегоне и оборудованного автоматической переездной сигнализацией с автоматическими (полуавтоматическими) шлагбаумами</i>	6
<i>Тема 7 Техническое обслуживание устройств переездной сигнализации и их увязка с автоблокировкой</i>	<i>Изучение устройства и действия переездной сигнализации. Ознакомление с основными техническими указаниями по техническому обслуживанию автоматической переездной сигнализации согласно «Инструкции по техническому обслуживанию и ремонту устройств СЦБ».</i>	6
	<i>Техническое обслуживание и проверка действия устройств автоматики на переездах с автоматическими (полуавтоматическими) шлагбаумами типов ША и ПАШ</i>	6
	<i>Проверка состояния и действия автоматики на переездах, видимости огней заградительных и переездных светофоров при питании переменным и постоянным током. Проверка видимости красных огней маневровых светофоров совмещённых с заградительными светофорами. Проверка действия заградительной сигнализации на входных, выходных, маршрутных, проходных и маневровых светофорах, применяемых в качестве заградительных (проверяется один светофор на группу)</i>	6
<i>Тема 8 Техническое обслуживание основных и резервных источников электропитания</i>	<i>Панели электропитания крупных станций серии ПВ-ЭЦК. Измерение не контролируемых средствами ТДМ напряжений и токов цепей питания</i>	6
	<i>Панели электропитания крупных станций серии ПВ-ЭЦК. Внешний осмотр и чистка элементов питающей установки. Проверка состояния крепления монтажа, состояния автоматических выключателей, контакторов, пускателей, контактов реле, кнопок, переключателей, исправности работы схемы контроля перегорания и резервирования предохранителей</i>	6
	<i>Проверка степени нагрева обмоток контакторов и силовых трансформаторов, контактных соединений силовых электрических цепей щитов и панелей питания, а также их элементов (автоматических выключателей, контакторов, пускателей, трансформаторов ТС, предохранителей номиналом выше 20А, силовых трансформаторов, преобразователей частоты), устройств бесперебойного питания, аккумуляторных батарей и т.д.</i>	6
<i>Тема 9 Техническое обслуживание аккумуляторных батарей</i>	<i>Проверка состояния и измерение напряжения на выводах герметизированных и закрытых малообслуживаемых свинцово-кислотных аккумуляторов при выключенном переменном токе</i>	6
	<i>Проверка емкости аккумуляторов</i>	6
<i>Тема 10 Техническое обслуживание и ремонт ДГА</i>	<i>Ознакомление с устройством ДГА. Ознакомление с основными техническими указаниями по техническому обслуживанию ДГА согласно «Инструкции по техническому обслуживанию и ремонту устройств СЦБ».</i>	6
	<i>Внешний осмотр и чистка ДГА; проверка наличия топлива, уровня масла и охлаждающей жидкости; проверка состояния системы отвода отработанных газов; пуск ДГА без нагрузки;</i>	6

	<i>проверка вырабатываемой частоты и напряжения, действия системы сигнализации и контроля</i>	
	<i>Проверка креплений ДГА, натяжения ремней; зазоров в клапанах; замена масла, замена фильтрующих элементов масляного и топливного фильтров, проверка генератора и стартера; чистка монтажа и деталей щитов управления и блока автоматики</i>	6
	<i>Проверка состояния реле, кнопок, рубильников, чистка и регулировка контактных пружин в щитах (шкафах) автоматики ДГА</i>	6
	<i>Проверка состояния и пробный запуск ДГА с подключением нагрузки</i>	6
<i>Тема 11 Техническое обслуживание и ремонт стационарных устройств для закрепления составов</i>	<i>Ознакомление с устройством стационарных устройств для закрепления составов. Проверка действия и наружного состояния тормозного упора, рычажного механизма, тяг, шарнирных соединений</i>	6
	<i>Осмотр тормозного упора с установкой и снятием колодок. Проверка зазора между опорной поверхностью полоза и поверхностью катания головки рельса, вертикальности установки колодок, соосности полоза с продольными осями головок рельсов. Смазка шарнирных соединений рычажного механизма, осей кронштейна с упорами</i>	6
<i>Тема 12 Техническое обслуживание и ремонт электрических рельсовых цепей</i>	<i>Ознакомление с устройством электрических рельсовых цепей. Проверка на станции состояния изолирующих элементов рельсовых цепей, стыковых соединителей и перемычек дроссельных, к кабельным стойкам, путевым трансформаторным ящикам</i>	6
	<i>Проверка на перегоне состояния элементов изоляции, перемычек дроссельных, к кабельным стойкам и путевым трансформаторным ящикам устройств СЦБ</i>	6
	<i>Проверка стационарных рельсовых цепей на шунтовую чувствительность</i>	6
	<i>Проверка соединителей 3300 мм с применением шунта сопротивлением 0,06 Ом и индикатора тока рельсовых цепей</i>	6
<i>Оформление документов по практике. Защита отчета по практике</i>		
ИТОГО		288

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Производственная практика обучающихся проводится на предприятиях, на основе прямых договоров, заключаемых между колледжем и каждым из предприятий, в которые направляются обучающиеся.

Обучающиеся зачисляются на вакантные должности, при их наличии, если работа соответствует требованиям программы производственной практики.

Сроки проведения практики устанавливаются колледжем в соответствии с ООП и графиком учебного процесса.

Обучающиеся, осваивающие ООП, при прохождении практики на предприятиях:

- полностью выполняют задания, предусмотренные программами практики;
- соблюдают действующие на предприятиях правила внутреннего трудового распорядка;
- строго соблюдают требования охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности.

Организацию и руководство производственной практикой осуществляют руководители практики от колледжа (мастера производственного обучения, руководитель практики) и от предприятия (наставники).

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

Общее руководство и контроль практики от колледжа осуществляет заместитель директора по учебно-производственной работе, заведующий производственной практикой.

В период прохождения производственной практики, с момента зачисления обучающихся, на них распространяются требования охраны труда и правила внутреннего трудового распорядка, действующие на предприятии, а также трудовое законодательство, в том числе в части государственного социального страхования.

Результаты прохождения практики обучающимися представляются в колледж (дневник, аттестационный лист, характеристику, отчет, акт выполнения выпускной практической квалификационной работы (при необходимости) и учитываются при итоговой аттестации.

5. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основные источники:

1. Сборник технологических карт «Устройства СЦБ. Технология обслуживания». Часть 1.
2. Сборник технологических карт «Устройства СЦБ. Технология обслуживания». Часть 2.
3. Сборник технологических карт «Устройства СЦБ. Технология обслуживания». Часть 3.
4. Сборник технологических карт «Устройства СЦБ. Технология обслуживания». Часть 4.

Дополнительные источники:

1. Инструкция по ведению технической документации железнодорожной автоматики и телемеханики ЦШ-617-11, утверждена распоряжением ОАО «РЖД» от 14 сентября 2011 г. № 2028р.
2. Инструкция по составлению технико-распорядительных актов железнодорожных станций. – М.: «техинформ», 2015 – 46 с.
3. Инструкция по техническому обслуживанию и ремонту устройств и систем сигнализации, централизации и блокировки. ОАО «РЖД» от 30. 12. 2015 г. №3168Р.
4. Методические указания по проектированию устройств автоматики, телемеханики и связи на железнодорожном транспорте И-276-00. Расчет параметров работы переездной сигнализации, утверждены Министерством путей сообщения Российской Федерации письмом от 4 ноября 2000 г. № ЦШТех – 11/58.
5. Положение об обеспечении безопасной эксплуатации технических сооружений и устройств железных дорог при строительстве, реконструкции и (или) ремонте объектов инфраструктуры ОАО «РЖД», утверждено распоряжением ОАО «РЖД» от 30 августа 2013 № 1932р.
6. Положение по учету, расследованию и проведению анализа случаев отказов в работе технических средств ОАО «РЖД», утвержденное распоряжением ОАО «РЖД»
7. Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации от 25 декабря 2015 года.
8. СТО РЖД 1.19.001-2005 «Средства железнодорожной автоматики и телемеханики. Порядок ввода в эксплуатацию, технического обслуживания и ремонта микропроцессорных устройств сигнализации, централизации и блокировки», утвержден распоряжением ОАО «РЖД» от 16 декабря 2005 г. № 2133р.
9. СТО РЖД 1.19.010-2009 Системы и устройства железнодорожной автоматики и телемеханики. Выбор и общие правила задания требований по безопасности".

Электронные ресурсы:

1. Библиотека железнодорожной литературы. Режим доступа: <http://www.railbook.net>
2. Большая энциклопедия железнодорожного транспорта. Режим доступа: <http://depositfiles.com>
3. Организация движения на железнодорожном транспорте: Учебник для техникумов и колледжей ж/д. транспорта. Режим доступа: http://books_7_dvijenie

Интернет ресурсы:

1. <https://ru.wikipedia.org>
2. <http://scbist.com>
3. <http://lokomо.ru/scb/dispatcherskaya-centralizaciya.htm>
4. <http://www.eav.ru>

6. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

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

Дифференцированный зачет выставляется при условии положительного аттестационного листа по практике руководителей практики от организации об уровне освоения профессиональных компетенций; наличия положительной производственной характеристики организации на обучающегося по освоению общих компетенций в период прохождения практики; полноты и своевременности предоставления дневника практики и отчета о практике в соответствии с заданием на практику.

Формы и методы контроля и оценки результатов развития общих и профессиональных компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции и общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
1	2	3
<p><i>ПК 3.1</i> <i>Производить разборку, сборку и регулировку приборов и устройств сигнализации, централизации и блокировки</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - обучающийся демонстрирует знание конструкции, принципов работы, эксплуатационных характеристик, технологий разборки и сборки приборов и устройств СЦБ; - соблюдает этапы разборки, сборки, регулировки приборов и устройств СЦБ в соответствии с требованиями эксплуатации; - обеспечивает точность регулировки параметров приборов и устройств СЦБ в соответствии с требованиями эксплуатации; 	<ul style="list-style-type: none"> - устный и письменный опросы, тестирование; - защита отчетов по лабораторным и практическим занятиям; - защита курсового проекта (работы);
<p><i>ПК 3.2</i> <i>Измерять и анализировать параметры приборов и устройств сигнализации, централизации и блокировки</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - обучающийся обеспечивает выполнение правил, порядка организации и проведения испытаний устройств и проведения электротехнических измерений; - демонстрирует точность при измерении параметров приборов и устройств СЦБ; - анализирует измеренные параметры приборов и устройств СЦБ, дает оценку технического состояния оборудования; 	<ul style="list-style-type: none"> - отчеты по учебной и производственной практике; - квалификационный экзамен по профессиональному модулю

<p><i>ПК 3.3</i> Регулировать и проверять работу устройств и приборов сигнализации, централизации и блокировки</p>	<ul style="list-style-type: none"> - обучающийся демонстрирует знание характерных видов нарушений нормальной работы устройств и способов их устранения; - осуществляет регулирование параметров приборов и устройств СЦБ в соответствии с требованиями эксплуатации; - проводит тестовый контроль работоспособности приборов и устройств СЦБ; - прогнозирует техническое состояние оборудования, устройств и систем ЖАТ на участках железнодорожных линий 1-5-го класса с целью своевременного проведения ремонтно-восстановительных работ и повышения безаварийности эксплуатации; 	
<p><i>ОК 01</i> Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам</p>	<ul style="list-style-type: none"> - обучающийся распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализирует задачу и/или проблему и выделяет её составные части; определяет этапы решения задачи; - составляет план действия; определяет необходимые ресурсы; - реализует составленный план, оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) 	<p>- экспертное наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы, на лабораторных и практических занятиях</p>
<p><i>ОК 02</i> Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<ul style="list-style-type: none"> - обучающийся определяет задачи для поиска информации; - определяет необходимые источники информации; - планирует процесс поиска; - структурирует получаемую информацию, выделяет наиболее значимое в перечне информации; - оценивает практическую значимость результатов поиска; - оформляет результаты поиска 	
<p><i>ОК 04</i> Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами</p>	<ul style="list-style-type: none"> - обучающийся демонстрирует знание психологических основ деятельности коллектива и особенностей личности; - демонстрирует умение организовывать работу коллектива, взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик 	
<p><i>ОК 09</i> Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности</p>	<ul style="list-style-type: none"> - обучающийся применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использует современное программное обеспечение. 	

<p><i>ОК 10</i> <i>Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</i></p>	<p><i>- читает принципиальные схемы и технологические карты обслуживания и ремонта приборов и устройств СЦБ и ЖАТ;</i> <i>- понимает общий смысл документов на иностранном языке на базовые профессиональные темы</i></p>	
--	---	--