



**Государственное профессиональное образовательное учреждение
«Сыктывкарский лесопромышленный техникум»**

**«Сыктывкарса вör промышленносьт техникум»
уджсикасö велöдан канму учреждение**

Утверждаю

Директор ГПОУ «СЛТ»

И.Н. Герко

30.08.2019 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

15.01.31 Мастер контрольно-измерительных приборов и автоматики

**ПМ 03. Техническое обслуживание и эксплуатация приборов
и систем автоматики**

Курс обучения: четвёртый

Рабочая программа учебной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии

15.01.31 Мастер контрольно – измерительных приборов и автоматики

Приказом Министерства образования науки России от 09.12.2016 N 1579 г. Москва "Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования" Зарегистрирован в Минюсте РФ от 20.12.2016г. Регистрационный N 44801.

Организация-разработчик:

Государственное профессиональное образовательное учреждение среднего профессионального образования «Сыктывкарский лесопромышленный техникум»

Разработчики:

Исакова Оксана Викторовна, преподаватель дисциплин общепрофессионального и профессионального цикла ГПОУ «СЛТ»

Рецензенты:

Муравьёва Елена Евгеньевна, методист ГПОУ «СЛТ»

РАССМОТРЕНА И РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ

на заседании методической комиссии «Профессионального цикла»

Протокол № 1 от 30.08.2019 г.

Председатель И - /О.В. Исакова/

СОГЛАСОВАНО:

Исакова
(подпись)

Карбасов В.С.
(Ф.И.О.)

О.О. Гараметь
(место работы)



директор
(должность)

« 30 » 08 2019 г.

СОДЕРЖАНИЕ

стр.

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	6
3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	7
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	15
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	17

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1 Область применения программы:

Рабочая программа учебной практики является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих (далее - ППКРС) в соответствии с ФГОС СПО по профессии

15.01.31 Мастер контрольно-измерительных приборов и автоматики

в части освоения квалификаций:

Слесарь по контрольно – измерительным приборам и автоматике

Наладчик контрольно – измерительных приборов и автоматики

и основных видов профессиональной деятельности (ВПД):

техническое обслуживание и эксплуатация приборов и систем автоматики в соответствии с регламентом, требованиями охраны труда, бережливого производства и экологической безопасности

Рабочая программа учебной практики может быть использована:

для реализации в профессиональном образовании обучающихся по профессии 15.01.31 Мастер контрольно-измерительных приборов и автоматики на базе среднего общего образования;

для обучения и повышения квалификации на курсовой подготовке по профессии 15.01.31 Мастер контрольно-измерительных приборов и автоматики

1.2. Цели и задачи учебной практики:

Цели:

1. Повышение качества профессионального образования на основе гармонизации требований ФГОС СПО и ПС.
2. Обеспечение востребованности и конкурентоспособности выпускников образовательных организаций, завершивших обучение по программе, разработанной на основе ФГОС СПО по профессии.

Задачи:

1. Подготовка обучающихся по профессии 15.01.31 Мастер контрольно-измерительных приборов и автоматики к работе для достижения целей профессиональной деятельности, указанных в ПС по профессии 40.067 Слесарь наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики, утвержденном приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 25 декабря 2014 г. № 1117н.
2. Обучение обучающихся выполнению обобщенных трудовых функций.
3. Усиление практико-ориентированной составляющей образовательного процесса, направленной на формирование компетенций выпускника.
4. Подготовка обучающихся к работе на профильных региональных предприятиях и предприятиях иных регионов.

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение учебной практики: 108 ч.

Требования к результатам освоения учебной практики

В результате прохождения учебной практики по видам профессиональной деятельности обучающийся должен уметь:

ВПД	ТРЕБОВАНИЯ К УМЕНИЯМ
техническое обслуживание и эксплуатация приборов и систем автоматики в соответствии с регламентом, требованиями охраны труда, бережливого производства и экологической безопасности	пользоваться поверочной аппаратурой
	производить проверку комплектации и основных характеристик приборов и аппаратуры;
	выполнять основные слесарные работы (обрабатывать детали по 11-12 квалитетам с подгонкой и доводкой, сверлить зенкеровать, зенковать резьбу, выполнять шабрение и притирку, навивать пружины);
	контролировать линейные размеры деталей и узлов универсальным и контрольно-измерительным инструментом;
	проводить проверку работоспособности блоков различных степеней сложности, систем питания, приборов и информационно-измерительных систем с использованием образцовых приборов;
	приводить параметры работы приборов и установок промышленной автоматики, телемеханики, связи, электронно-механических испытательных и электрогидравлических машин и стендов в соответствие с требованиями технической документации;
	выполнять работы по восстановлению работоспособности автоматизированных систем, программируемых контроллеров и другого оборудования в рамках своей компетенции;
	разрабатывать рекомендации для устранения отказов в работе контрольно-измерительных приборов и систем автоматики;
	безопасно эксплуатировать и обслуживать системы автоматики;
	оценивать качество результатов собственной деятельности;
	оформлять сдаточную документацию.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения рабочей программы учебной практики является сформированность у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений в рамках модулей ППКРС по основным видам профессиональной деятельности (ВПД):

Код	Наименование результата обучения
ПК. 3.1	Осуществлять подготовку к использованию оборудования и устройств для поверки и проверки приборов и систем автоматики в соответствии с заданием.
ПК 3.2	Определить последовательность и оптимальные режимы обслуживания приборов и систем автоматики в соответствии с заданием.
ПК 3.3	Осуществлять поверку и проверку контрольно-измерительных приборов и систем автоматики в соответствии с заданием с соблюдением требований к качеству выполненных работ.
ОК.01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК.02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК.03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК.04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК.05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учётом особенностей социального и культурного подтекста.
ОК.06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
ОК.07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК.08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК.09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК.10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.
ОК.11.	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

№ п/п	Наименование тем УП. 03.	Объем часов	Содержание учебных занятий Требования к знаниям умениям, практическому опыту	Материально-техническое обеспечение	Используемая литература
1.	Подготовка приборов и инструмента к работе.	6	<p>Изучение: инструкций по охране труда.</p> <p>Знать: требования безопасности при выполнении электромонтажных работ.</p>		Технология электромонтажных работ. Учеб пособия для учреждений НПО/ В.М. Нестеренко 8-е изд. Издательский центр «Академия» 2012-592с
2.	Измерение технических характеристик контрольно-измерительных приборов и автоматики.	6	<p>Изучение: инструкций по охране труда; назначения, устройства и правил выполнения работ на лабораторном стенде НТЦ-02.</p> <p>Иметь практический опыт: выполнения электромонтажных работ</p> <p>Уметь: использовать электромонтажный инструмент и приспособления, снимать показания с электроизмерительных приборов лабораторного стенда.</p> <p>Знать: виды электромонтажных операций; назначение, приёмы и правила их выполнения; рабочий электромонтажный инструмент и приспособления;</p>	Контрольно-измерительный инструмент: металлическая измерительная линейка, микрометр, штангенциркуль, нутромер. Электромонтажный инструмент. Лабораторный стенд НТЦ-02.	Коломейченко А.В. Технология машиностроения. Лабораторный практикум: Учебное пособие. – СПб: Лань, 2015. – 272с. Нестеренко В.М. Технология электромонтажных работ. Учеб пособия для учреждений НПО/ В.М. Нестеренко 8-е изд. Издательский центр «Академия» 2012-592с. Зайцев С.А Контрольно-измерительные приборы и инструменты: Учебник для нач. проф. образований. - М.: «Академия» 2002. -464 с.

			требования безопасности выполнения слесарных работ.		
3.	Выполнение основных слесарных работ, контроль линейных размеров деталей.	6	<p>Изучение: инструкций по охране труда.</p> <p>Иметь практический опыт: выполнения электромонтажных работ</p> <p>Уметь: использовать электромонтажный, слесарный инструмент и приспособления.</p> <p>Знать: виды электромонтажных операций; виды слесарных операций; назначение, приёмы и правила их выполнения; рабочий электромонтажный и слесарный инструмент, и приспособления; требования безопасности выполнения электромонтажных и слесарных работ.</p>	Контрольно-измерительный инструмент: металлическая измерительная линейка, микрометр, штангенциркуль, нутромер. Электромонтажный и слесарный инструмент.	Коломейченко А.В. Технология машиностроения. Лабораторный практикум: Учебное пособие. – СПб: Лань, 2015. – 272с. Нестеренко В.М. Технология электромонтажных работ. Учеб пособия для учреждений НПО/ В.М. Нестеренко 8-е изд. Издательский центр «Академия» 2012-592с. Зайцев С.А Контрольно-измерительные приборы и инструменты: Учебник для нач. проф. образований. - М.: «Академия» 2002. -464 с. Шишмарёв В.Ю. Типовые элементы систем автоматического управления: учеб. для сред. проф. обр. – 3-е изд., стер. – М.: «Академия», 2007. -304 с.
4.	Проверка контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.	12	<p>Изучение: инструкций по охране труда; назначения, устройства и правил выполнения работ на лабораторном стенде «Основы электротехники и электроники».</p>	Контрольно-измерительный инструмент: металлическая измерительная линейка, микрометр, штангенциркуль, нутромер. Электромонтажный	Коломейченко А.В. Технология машиностроения. Лабораторный практикум: Учебное пособие. – СПб: Лань, 2015. – 272с.

			<p>Иметь практический опыт: выполнения электромонтажных работ</p> <p>Уметь: использовать электромонтажный инструмент и приспособления, снимать показания с электроизмерительных приборов лабораторного стенда.</p> <p>Знать: виды электромонтажных операций; назначение, приёмы и правила их выполнения; рабочий электромонтажный инструмент и приспособления; требования безопасности выполнения испытаний оборудования.</p>	<p>инструмент. Лабораторный стенд «Основы электротехники и электроники».</p>	<p>Нестеренко В.М. Технология электромонтажных работ. Учеб пособия для учреждений НПО/ В.М. Нестеренко 8-е изд. Издательский центр «Академия» 2012-592с. Зайцев С.А Контрольно-измерительные приборы и инструменты: Учебник для нач. проф. образований. - М.: «Академия» 2002. -464 с. Шишмарёв В.Ю. Типовые элементы систем автоматического управления: учеб. для сред. проф. обр. – 3-е изд., стер. – М.: «Академия», 2007. -304 с.</p>
5.	Обслуживание приборов и систем автоматики.	6	<p>Изучение: инструкций по охране труда; назначения, устройства и правил выполнения работ на лабораторном стенде «Пневматика», «Основы электротехники и электроники».</p> <p>Иметь практический опыт: выполнения электромонтажных работ</p> <p>Уметь: использовать электромонтажный инструмент и приспособления, снимать показания с измерительных приборов.</p>	<p>Контрольно-измерительный инструмент: металлическая измерительная линейка, микрометр, штангенциркуль, нутромер. Электромонтажный инструмент. Лабораторные стенды «Пневматика», «Основы электротехники и электроники».</p>	<p>Коломейченко А.В. Технология машиностроения. Лабораторный практикум: Учебное пособие. – СПб: Лань, 2015. – 272с. Нестеренко В.М. Технология электромонтажных работ. Учеб пособия для учреждений НПО/ В.М. Нестеренко 8-е изд. Издательский центр «Академия» 2012-592с. Зайцев С.А Контрольно-</p>

			<p>Знать: виды электромонтажных операций; назначение, приёмы и правила их выполнения; рабочий электромонтажный инструмент и приспособления; требования безопасности выполнения испытательных работ.</p>		<p>измерительные приборы и инструменты: Учебник для нач. проф. образований. - М.: «Академия» 2002. -464 с. Шишмарёв В.Ю. Типовые элементы систем автоматического управления: учеб. для сред. проф. обр. – 3-е изд., стер. – М.: «Академия», 2007. -304 с.</p>
6.	Смазка трущихся элементов, замена смазки.	6	<p>Изучение: инструкций по охране труда; назначения, устройства и правил выполнения работ с сигнализаторами газа.</p> <p>Иметь практический опыт: выполнения слесарных и электромонтажных работ</p> <p>Уметь: использовать слесарный и электромонтажный инструмент и приспособления, снимать показания с электроизмерительных приборов.</p> <p>Знать: виды слесарных операций; назначение, приёмы и правила их выполнения; рабочий электромонтажный инструмент и приспособления; требования безопасности выполнения испытательных работ.</p>	<p>Контрольно-измерительный инструмент: металлическая измерительная линейка, микрометр, штангенциркуль, нутромер. Электромонтажный и слесарный инструмент.</p>	<p>Коломейченко А.В. Технология машиностроения. Лабораторный практикум: Учебное пособие. – СПб: Лань, 2015. – 272с. Нестеренко В.М. Технология электромонтажных работ. Учеб пособия для учреждений НПО/ В.М. Нестеренко 8-е изд. Издательский центр «Академия» 2012-592с. Зайцев С.А Контрольно-измерительные приборы и инструменты: Учебник для нач. проф. образований. - М.: «Академия» 2002. -464 с.</p>

7.	Замена расходных материалов.	6	<p>Изучение: правил выполнения приёмов работ; используемого оборудования и правил эксплуатации; правил техники безопасности.</p> <p>Иметь практический опыт: выполнения слесарных и электромонтажных работ</p> <p>Уметь: читать чертежи; использовать слесарный и электромонтажный инструмент и приспособления, обнаруживать и устранять дефекты при выполнении ремонта оборудования.</p> <p>Знать: рабочий слесарный и электромонтажный инструмент и приспособления; требования безопасности выполнения слесарных и электромонтажных работ.</p>	Контрольно-измерительный инструмент: металлическая измерительная линейка, микрометр, штангенциркуль, нутромер. Электромонтажный и слесарный инструмент.	Технология электромонтажных работ. Учеб пособия для учреждений НПО/ В.М. Нестеренко 8-е изд. Издательский центр «Академия» 2012-592с. Зайцев С.А Контрольно-измерительные приборы и инструменты: Учебник для нач. проф. образований. - М.: «Академия» 2002. -464 с.
8.	Снятие показаний с приборов измерения и контроля.	12	<p>Изучение: правил выполнения приёмов работ; используемого оборудования и правил эксплуатации; правил техники безопасности.</p> <p>Иметь практический опыт: выполнения электромонтажных работ</p> <p>Уметь: читать чертежи;</p>	Контрольно-измерительный инструмент: металлическая измерительная линейка, микрометр, штангенциркуль, нутромер. Электромонтажный инструмент. Лабораторный стенд «Пневматика», грузопоршевой манометр МП-6.	Технология электромонтажных работ. Учеб пособия для учреждений НПО/ В.М. Нестеренко 8-е изд. Издательский центр «Академия» 2012-592с. Зайцев С.А Контрольно-измерительные приборы и инструменты: Учебник для нач. проф. образований. -

			<p>использовать электромонтажный инструмент и приспособления, обнаруживать и устранять дефекты при выполнении испытаний.</p> <p>Знать: технологический процесс выполнения испытаний приборов и электрооборудования; рабочий электромонтажный инструмент и приспособления; требования безопасности выполнения испытательных работ.</p>		<p>М.: «Академия» 2002. -464 с. Шишмарёв В.Ю. Типовые элементы систем автоматического управления: учеб. для сред. проф. обр. – 3-е изд., стер. – М.: «Академия», 2007. -304 с.</p>
9.	Прозвонка цепей систем автоматики.	12	<p>Изучение: правил выполнения приёмов работ; используемого оборудования и правил эксплуатации; правил техники безопасности.</p> <p>Иметь практический опыт: выполнения электромонтажных работ.</p> <p>Уметь: использовать способы, материалы, инструмент, приспособления.</p> <p>Знать: применяемый инструмент и приспособления, назначение, квалификацию и конструкцию; виды передач вращательного движения, их принцип действия и устройство; разновидности механизмов преобразования движения, их принцип действия и устройство;</p>	<p>Контрольно-измерительный инструмент: металлическая измерительная линейка, микрометр, штангенциркуль, нутромер. Электромонтажный инструмент.</p>	<p>Технология электромонтажных работ. Учеб пособия для учреждений НПО/ В.М. Нестеренко 8-е изд. Издательский центр «Академия» 2012-592с. Зайцев С.А Контрольно-измерительные приборы и инструменты: Учебник для нач. проф. образований. - М.: «Академия» 2002. -464 с. Шишмарёв В.Ю. Типовые элементы систем автоматического управления: учеб. для сред. проф. обр. – 3-е изд., стер. – М.: «Академия», 2007. -304 с.</p>

			применяемый инструмент и приспособления, назначение, квалификацию и конструкцию.		
10.	Измерение сопротивлений изоляции систем автоматики.	18	<p>Изучение: правил выполнения приёмов работ; используемого оборудования и правил эксплуатации; правил техники безопасности.</p> <p>Иметь практический опыт: выполнения электромонтажных и пусконаладочных работ.</p> <p>Уметь: использовать способы, материалы, инструмент, приспособления.</p> <p>Знать: применяемый инструмент и приспособления, назначение, квалификацию и конструкцию; применяемый инструмент и приспособления, назначение, квалификацию и конструкцию.</p>	Контрольно-измерительный инструмент: металлическая измерительная линейка, микрометр, штангенциркуль, нутромер. Электромонтажный инструмент.	Технология электромонтажных работ. Учеб пособия для учреждений НПО/ В.М. Нестеренко 8-е изд. Издательский центр «Академия» 2012-592с. Зайцев С.А Контрольно-измерительные приборы и инструменты: Учебник для нач. проф. образований. - М.: «Академия» 2002. -464 с. Шишмарёв В.Ю. Типовые элементы систем автоматического управления: учеб. для сред. проф. обр. – 3-е изд., стер. – М.: «Академия», 2007. -304 с.
11.	Осмотры элементов и приборов сетей автоматики.	16	<p>Изучение: правил выполнения приёмов работ; используемого оборудования и правил эксплуатации; правил техники безопасности.</p> <p>Иметь практический опыт: выполнения слесарных, электромонтажных и пусконаладочных работ.</p>	Контрольно-измерительный инструмент: металлическая измерительная линейка, микрометр, штангенциркуль, нутромер. Электромонтажный инструмент. Лабораторная установка МСИ-4, «Пневматика», «Основы электротехники и	Технология электромонтажных работ. Учеб пособия для учреждений НПО/ В.М. Нестеренко 8-е изд. Издательский центр «Академия» 2012-592с. Зайцев С.А Контрольно-измерительные приборы и инструменты: Учебник для

			<p>Уметь: использовать способы, материалы, инструмент, приспособления.</p> <p>Знать: применяемый инструмент и приспособления, назначение, квалификацию и конструкцию; применяемый инструмент и приспособления, назначение, квалификацию и конструкцию.</p>	электроники».	<p>нач. проф. образований. - М.: «Академия» 2002. -464 с.</p> <p>Шишмарёв В.Ю. Типовые элементы систем автоматического управления: учеб. для сред. проф. обр. – 3-е изд., стер. – М.: «Академия», 2007. -304 с.</p>
	Дифференцированный зачёт.	2			

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация рабочей программы учебной практики предполагает наличие

Лаборатория:

основ метрологии

4.2 Оснащение:

Лаборатория:

монтажа, наладки и технического обслуживания контрольно-измерительных приборов и систем автоматизации

1. Мастерские №1: лаборатория основ метрологии.

1. Оборудование:

столы лабораторные – 12;
лабораторный стенд «Пневмоавтоматика» - 1;
комплект учебно-методической документации;
лабораторный стенд «Методы измерения давления» - 1;
лабораторный стенд «Методы измерения температуры» - 1;
магнитный расходомер – 1.

2. Инструменты и приспособления:

комплект электромонтажного инструмента – 13;
паяльники 220В – 13;
штангенциркуль ШЦ – 1 – 3;
микрометр МК – 2 – 1.

3. Средства обучения:

распашная магнитная доска - 1;
мультимедийный проектор -1;
экспозиционный экран – 1;
автоматизированное рабочее место преподавателя.

Мастерские:

электромонтажная

1. Мастерские №1: электромонтажные

1. Оборудование:

вертикально – сверлильные станки модели 2118А;
заточной станок модели 332А;
комплект учебно-методической документации;
автоматизированное рабочее место мастера;

2. Инструменты и приспособления:

штангенциркуль -9

паяльник электрический -12

комплект электромонтажного инструмента - 15

3. Средства обучения:

распашная магнитная доска - 1;

мультимедийный проектор -1;

экспозиционный экран – 1;

автоматизированное рабочее место преподавателя.

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Учебная практика проводится преподавателями профессионального цикла обучения в мастерских.

Характер проведения учебной практики: концентрированно.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров:

высшее образование (бакалавриат) или среднее профессиональное образование, как правило, в области, соответствующей направленности (профилю) данной образовательной программы СПО;

наличие 3 - 5 квалификационного разряда с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным;

преподаватели профессионального цикла обязаны проходить в установленном законодательством Российской Федерации порядке обучение и проверку знаний и навыков в области охраны труда;

рекомендуется обучение по программам дополнительного профессионального образования по профилю педагогической деятельности не реже чем один раз в три года.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения учебной практики осуществляется руководителем практики в процессе проведения учебных занятий, самостоятельного выполнения обучающимися заданий, выполнения практических проверочных работ. В результате освоения учебной практики в рамках профессиональных модулей обучающиеся проходят промежуточную аттестацию в форме дифференцированного зачёта.

Результаты обучения (освоенные умения в рамках ВПД)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<ol style="list-style-type: none"> 1. пользоваться поверочной аппаратурой 2. производить проверку комплектации и основных характеристик приборов и аппаратуры; 3. выполнять основные слесарные работы (обрабатывать детали по 11-12 квалитетам с подгонкой и доводкой, сверлить зенкеровать, зенковать резьбу, выполнять шабрение и притирку, навивать пружины); 4. контролировать линейные размеры деталей и узлов универсальным и контрольно-измерительным инструментом; 5. проводить проверку работоспособности блоков различных степеней сложности, систем питания, приборов и информационно-измерительных систем с использованием образцовых приборов; 6. приводить параметры работы приборов и установок промышленной автоматики, телемеханики, связи, электронно-механических испытательных и электрогидравлических машин и стендов в соответствии с требованиями технической документации; 7. выполнять работы по восстановлению работоспособности автоматизированных систем, программируемых контроллеров и другого оборудования в рамках своей компетенции; 8. разрабатывать рекомендации для устранения отказов в работе контрольно-измерительных приборов и систем автоматики; 9. безопасно эксплуатировать и обслуживать системы автоматики; 10. оценивать качество результатов собственной деятельности; 11. оформлять сдаточную документацию. 	<p>Текущий контроль:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Выполнение и защита практических работ. 2. Анализ результатов своей практической работы по изучаемой теме (рефлексия своей деятельности). 3. Оценка результатов деятельности студентов при выполнении работ. <p>Итоговый контроль: Дифференцированный зачёт:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Контрольный вопрос. 2. Практическое задание.