

Подписано простой электронной подписью
ФИО: Двоеглазов С.И.
Должность: Директор
Дата и время подписания: 09.10.2025 16:07:58
Ключ: f6a4f47f-5297-4d85-a48c-0d1e62ac0829
Документ: 1fd6d464-9498-49a3-947f-38ff8096b548
Имитовставка: 9c34e09c



МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Старооскольский геологоразведочный институт

(филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования

**«Российский государственный геологоразведочный университет
имени Серго Орджоникидзе»
(СГИ МГРИ)**

УТВЕРЖДАЮ
Директор СГИ МГРИ
С. И. Двоеглазов
«24» 04 2025 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по СПО

Е. А. Мищенко
«24» 04 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ. 01 ПРОВЕДЕНИЕ МОНТАЖА ГИДРАВЛИЧЕСКИХ И ПНЕВМАТИЧЕСКИХ УСТРОЙСТВ И СИСТЕМ, ВЫПОЛНЕНИЕ ПУСКОНАЛАДОЧНЫХ РАБОТ И СДАЧА ОБОРУДОВАНИЯ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

г. Старый Оскол
2025 г.

Рабочая программа модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего образования (далее - СПО) **15.02.03 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт гидравлического и пневматического оборудования (по отраслям)** (утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации №908 от 30.11.2024)

Организация-разработчик:
Старооскольский геологоразведочный институт (филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский государственный геологоразведочный университет имени Серго Орджоникидзе» (СГИ МГРИ)

Разработчики:

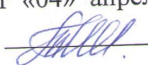
Котарев В.В. преподаватель СГИ МГРИ

РАССМОТРЕНО И ОДОБРЕНО

на заседании преподавателей ОП специальности 15.02.03

Монтаж, техническое обслуживание и
ремонт гидравлического и пневматического оборудования (по отраслям)

Протокол № 9 от «04» апреля 2025 г.

Председатель ОП:  Юшкова Т.А.

РЕКОМЕНДОВАНА

учебно-методическим отделом СГИ МГРИ

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	17
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	20

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ. 01 ПРОВЕДЕНИЕ МОНТАЖА ГИДРАВЛИЧЕСКИХ И ПНЕВМАТИЧЕСКИХ УСТРОЙСТВ И СИСТЕМ, ВЫПОЛНЕНИЕ ПУСКОНАЛАДОЧНЫХ РАБОТ И СДАЧА ОБОРУДОВАНИЯ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее – рабочая программа) – является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по СПО **15.02.03 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт гидравлического и пневматического оборудования (по отраслям)**

1.2. Цели и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт гидравлического и пневматического оборудования (по отраслям)» « и соответствующие ему общие компетенции (далее - ОК) и профессиональные компетенции (далее - ПК):

1.2.1. Перечень общих компетенций

Код	Общие компетенции
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, 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	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1.2.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Профессиональные компетенции
ПК 1.1.	Осуществлять организационно-производственные работы для подготовки сборки и монтажа гидравлических и пневматических устройств и систем
ПК 1.2.	Проводить сборку, регулировку, и пусконаладку гидравлических и пневматических устройств и систем
ПК 1.3.	Производить оценку состояния гидравлических и пневматических устройств и систем после выполнения наладочных работ, контроль технического состояния оборудования при вводе в эксплуатацию
ПК 1.4.	Организовать работу персонала по сборке, монтажу и пусконаладке гидравлических и пневматических устройств и систем

1.2.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

иметь практический опыт	- чтения технической документации на производство монтажа; - чтения принципиальных гидравлических и пневматических схем; - осуществления наладки гидравлических и пневматических устройств; - проведения испытаний; - правил техники безопасности при проведении испытаний;
уметь	- определять последовательность пусконаладочных работ; - разбираться в технической и технологической документации, пользоваться учебной и справочной литературой
знать	- перечень технической документации на производство монтажа;

	- порядок подготовки оборудования для производства монтажа; - типовые методы и способов производства монтажа; - видов, целей и способы проведения испытаний; - схемы и порядок проведения испытаний гидронасосов; гидроцилиндров, гидромоторов, гидроаппаратуры; - правила техники безопасности при проведении испытаний;
--	---

1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

Всего – 358 часов, в том числе:

в том числе в форме практической подготовки – 268 часов.

Из них на освоение МДК – 190 часа:

практики, в том числе производственная – 144 часов;

Промежуточная аттестация – 24 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Тематический план профессионального модуля

Коды компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки		Объем профессионального модуля, ак. час.						
				Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем					Экзамен по МДК и модулю	Самостоя- тельная работа / консультации
		Всего часов	в т. ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК			Практики			
				Всего	В том числе		Учебная	Производствен- ная		
Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ОК 01-09	МДК.01.01 Монтаж гидравлических и пневматических устройств и систем, выполнение пусконаладочных работ и сдача оборудования в эксплуатацию	202	112	190	100				12	-
ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ОК 01-09	УП.01.01 Учебная практика	36	36			-	36-	-		-
ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ОК 01-09	ПП.01.01 Производственная практика	108	108					108	-	-
ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ОК 01-09	Промежуточная аттестация Квалификационный	12	12					-	12	-

	ЭКЗАМЕН ПО МОДУЛЮ									
	Всего:	358	268	190	100		36-	108	24	-

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю(ПМ.01) проведение монтажа гидравлических и пневматических устройств и систем, выполнение пусконаладочных работ и сдача оборудования в эксплуатацию

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч
1	2	3
МДК.01.01 Монтаж гидравлических и пневматических устройств и систем, выполнение пусконаладочных работ и сдача оборудования в эксплуатацию		190/100
Тема 1.1. Системы организации работ по выполнению монтажа гидравлических и пневматических приводов. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ОК 01-09	Содержание учебного материала	22
	1.Основные положения системы организации работ по монтажу оборудования 2.Организация производства труда при выполнении монтажа гидравлических и пневматических приводов 3.Перечень технической документации на производство монтажа 4.Порядок подготовки оборудования к монтажу 5.Ознакомление с технической документацией на производство монтажных работ	
	Практические занятия	24
Тема 1.2. Организация монтажа и наладки гидравлического и	Содержание учебного материала	48
	1.Типовые способы и методы монтажа оборудования 2.Выполнение монтажа гидронасосов, гидроцилиндров, гидромоторов и гидроаппаратуры 3.Организация и выполнение узлового, блочного и комплексно-блочного методов монтажа 4.Последовательность и технологические требования к монтажу гидроаппаратуры, вспомогательной аппаратуры и привода в целом	

пневматического оборудования систем и устройств ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ОК 01-09	5.Последовательность и технические требования проведения пусконаладочных работ 6.Принцип работы гидронасосов, гидромоторов, гидроаппаратуры 7.Осуществление пуска и наладки аппаратуры управления и контроля рабочих параметров гидравлических и пневматических устройств 8.Виды, цели и способы проведения испытаний гидронасосов, гидроцилиндров, гидромоторов, гидроаппаратуры. Правила ТБ проведение испытаний 9.Наладка гидравлических и пневматических устройств на оптимальные рабочие параметры 10.Выполнение настройки и наладки на рабочие режимы предохранительных клапанов, защитной аппаратуры, клапанов быстрого выхлопа	
	Практические занятия 1.Чтение технической документации на производство монтажа гидравлической и пневматической аппаратуры 2.Подготовка оборудования к монтажу, расконсервация, проверка спецификации 3.Монтаж гидромоторов и гидронасосов и их наладка на рабочие параметры 4.Монтаж, наладка и испытание гидравлических и пневматических систем 5.Монтаж узлового, блочного и комплексно-блочного оборудования 6.Проведение испытаний гидронасосов, гидромоторов, гидроцилиндров и аппаратуры управления и контроля 7.Осуществление пуска и наладки на оптимальные рабочие режимы гидравлических и пневматических устройств и систем 8.Изучение инструкций и положений по технике безопасности и охране труда	50
	Тема 1.3. Монтаж и наладка элементов гидравлических и пневматических приводов, сдача оборудования в эксплуатацию ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ОК 01-09	20
	Содержание учебного материала 1.Порядок монтажа гидравлических насосов и гидромоторов 2. Порядок монтажа гидравлических силовых цилиндров 3.Порядок монтажа и наладки гидравлической аппаратуры 4.Порядок монтажа трубопроводных узлов и уплотнений 5. Порядок монтажа элементов пневматических приводов 6. Порядок сдачи оборудования в эксплуатацию	
	Практические занятия 1. Монтаж и наладка насосов и гидромоторов 2. Сборка, монтаж и наладка гидроцилиндров 3. Монтаж и наладка гидравлической аппаратуры 4. Монтаж и наладка трубопроводных узлов и уплотнений.	26

	5. Монтаж и наладка элементов пневматических приводов	
Учебная практика УП.01.01 Виды работ - Ознакомление с технической и монтажной документацией на производство монтажных работ. - Проведение входного технического контроля монтажного оборудования, проверка наличия монтажных единиц, устройств и приспособлений, соответствие их ведомости поставки. - Оформление акта приемки оборудования в монтаж. - Подготовка оборудования, инструментов, приспособлений и расходных материалов к выполнению монтажных работ, расконсервация гидравлического и пневматического оборудования. - Выполнение монтажных операций, их технологическая последовательность при монтаже насосов и гидромоторов, параметры испытания и требования к испытанию. - Выполнение монтажных операций силовых цилиндров, стендовое испытание, определение параметров испытания и их последовательность их выполнению. . - Составление и оформление технической и отчетной документации с применением информационно-компьютерных технологий по монтажу, наладке и испытанию гидравлических и пневматических приводов. - Выполнение зачетной работы по индивидуальному заданию		36
Производственная практика Виды работ: - Ознакомление с типовыми методами и способами монтажа оборудования и устройств в конкретном наборе монтажных единиц. - Проведение работ по монтажу и пуско-наладочным работам при монтаже гидроаппаратуры и вспомогательной аппаратуры гидропривода, ознакомление с методами настройки на рабочие параметры, проведение контрольных испытаний. - Проведение работ по монтажу контрольно-измерительной аппаратуры, сроки и параметры проверки. - Организация работ по монтажу оборудования работающего в условиях низких и высоких температур, методы, способы и особенности пуско-наладочных и испытательных работ. - Выполнение профилактических мероприятий по снижению вибраций, шума содержание воды и воздуха в рабочих жидкостях. - Выполнение работ в условиях производственных лабораториях по определению физико-механических свойств рабочей жидкости и смазывающих материалов. - Выполнение конкретных операций и видов монтажных работ при монтаже гидравлических насосов, моторов и силовых цилиндров. - Настройка регулировка и работа с монтажными приспособлениями, инструментом, оборудованием и приспособлениями. - Монтаж оборудования работающего в условиях повышенной запыленности, загазованности и химически агрессивной среде.		108

- Анализ, оценка качества и экономической эффективности работы структурного подразделения по монтажу гидравлических и пневматических приводов. - Организация техники безопасности работы структурного подразделения для реализации производственной деятельности - Выполнение зачетной работы по индивидуальному заданию и подготовка отчета	
Промежуточная аттестация в форме квалификационного экзамена	24
Всего	358/244

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация профессионального модуля предполагает наличие учебного кабинета монтажа, наладки, технического обслуживания и ремонта гидравлических и пневматических устройств и систем; лаборатории гидравлики, элементов гидравлических и пневматических приводов монтажа, наладки, испытания, диагностики гидравлических и пневматических устройств и приводов; кабинета технологии ремонта и монтажа промышленного оборудования; слесарной и механообрабатывающей мастерской.

Оборудования учебного кабинета монтажа, наладки, технического обслуживания и ремонта гидравлических и пневматических устройств и систем: Комплекты учебно-методической документации: наглядные пособия по технологии технического обслуживания приводов и устройств; промышленные образцы аксиально-поршневого насоса, радиально-поршневого гидромотора, распределителей, предохранительного клапана, гидроцилиндра, фильтров, набор инструментов для сборки, разборки, набор плакатов.

Оборудование лаборатории гидравлики, элементов гидравлических и пневматических приводов монтажа, наладки, испытания, диагностики гидравлических и пневматических устройств и приводов: Двухсторонний учебно-лабораторный стенд (в комплекте); гидравлические и пневматические элементы: блоки гидрораспределителей, блоки напорных клапанов, блок 3-х линейного редуционного клапана стыковой, дроссель с обратным клапаном, комплект коллекторов, манометры; насосный агрегат, гидроцилиндр, гидромотор, пневмоцилиндры, пневмодроссели с обратными клапанами, пневмораспределители, арматура для подсоединения элементов и гибкие шланги.

Оборудование кабинета- технологии ремонта и монтажа промышленного оборудования - комплект технической документации на производство монтажа, комплекты технологической документации ремонта и монтажа промышленного оборудования;

Оборудование слесарной мастерской: сверлильные станки настольные, фрезерный настольный станок, сверлильный станок с тисками «Корвент-42» , станок точильный 382Б, настольный точильный станок, тисы, перфоратор П-710 ЭР, дрель ударная ДУ-1100, углошлифмашина 230-2,2GA 9020, ножовка по металлу, набор метчиков и плашек.

Оборудование механообрабатывающей мастерской- Сверлильный станок 2125, сверлильный станок с тисками «Корвент-45», фрезерный станок,

токарный станок 1А-616, станок круглопилочный, заточной станок, набор метчиков и плашек.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов.

а) основная литература:

№ п/п	Источник
1.	Шиловский, В. Н. Сервисное обслуживание и ремонт машин и оборудования : учебное пособие / В. Н. Шиловский, А. В. Питухин, В. М. Костюкевич. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 240 с. — ISBN 978-5-8114-3279-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/206006 (дата обращения: 12.04.2023).
2.	Земсков, Ю. П. Организация и технология испытаний : учебное пособие / Ю. П. Земсков, Л. И. Назина. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 220 с. — ISBN 978-5-8114-3028-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/213002 (дата обращения: 12.04.2023).
3.	Синельников А.Ф. Техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования: учебник / А.Ф.Синельников. – Москва : Академия, 2018. – 336 с. – ISBN 978-5-4468-7319-7. – Текст: непосредственный.
4.	Стребков С.В. Технология ремонта машин: учебник / С.В. Стребков, А.В. Сазнов. – Москва : ИНФРА-М, 2019. – 222 с. – ISBN 978-5-16-012288-5. – Текст: непосредственный.
5.	Рачков, М. Ю. Пневматические системы автоматики : учебное пособие для среднего профессионального образования / М. Ю. Рачков. — 3-е изд., перераб. И доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 264 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09114-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/514741 (дата обращения: 18.05.2023).
6.	Трифорова, Г. О. Гидропневмопривод: следящие системы приводов : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. О. Трифонова, О. И. Трифонова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 140 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13670-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/518848 (дата обращения: 18.05.2023).

в) дополнительная литература:

№ п/п	Источник
----------	----------

1.	Рахимьянов, Х. М. Технология машиностроения: сборка и монтаж : учебное пособие для среднего профессионального образования / Х. М. Рахимьянов, Б. А. Красильников, Э. З. Мартынов. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 241 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04387-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/514793 (дата обращения: 18.05.2023).
----	--

в) периодические издания:

№ п/п	Источник
1.	Естественные и технические науки : науч. журнал / гл. ред. А. Я. Хавкин. — Москва : ООО "Издательство "Спутник+", 2002 — . — Выходит 12 раз в год. — ISBN печатной версии 1684 – 2626. — Текст : непосредственный.
2.	ТЕХНОЛОГИЯ МАШИНОСТРОЕНИЯ И МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ : научный журнал / учредитель : Научно-исследовательский центр «МашиноСтроение» – Новокузнецк : Научно-исследовательский центр «МашиноСтроение», 2017 — . — Выходит 1 раза в год. ISSN печатной версии 2542-2146 – Текст : электронный // ЭБС elibrary [сайт]. — URL : https://www.elibrary.ru/contents.asp?id=42810369 (дата обращения: 14.05.2022).

в) информационные электронно-образовательные ресурсы

№ п/п	Источник
1	Электронная библиотечная система «БиблиоТех. Издательство КДУ» https://mgri-rggru.bibliotech.ru
2	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань»/ колл. Инженерно-технические науки (ТюмГУ) www.e.lanbook.com
3	Электронно-библиотечная система elibrary» / Правообладатель: Общество с ограниченной ответственностью «РУНЭБ» (RU) https://elibrary.ru
4	Электронно-библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ» / www.urait.ru

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Учебные занятия организуются рационально, в соответствии с методикой и технологией обучения, возрастными и функциональными возможностями студентов.

Условия соответствуют требованиям СанПиНа.

Создаются условия, необходимые для всестороннего развития и социализации личности, сохранения здоровья обучающихся.

Способствуют развитию воспитательного компонента образовательного процесса, в том числе включая, развитие студенческого

самоуправления, участие обучающихся в работе общественных организаций, спортивных и творческих клубов.

В целях реализации компетентностного подхода в образовательном процессе предусматривается использование активных и интерактивных форм проведения занятий (компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, групповых дискуссий, разбора конкретных ситуаций, психологических и иных тренингов) в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций.

В целях обеспечения эффективности самостоятельной работы обучающихся предусматривается сочетать её с совершенствованием управления ею со стороны преподавателей.

Учебная практика по специальности направлена на формирование у обучающихся умений, приобретение первоначального практического опыта и реализуется в рамках профессиональных модулей по основным видам профессиональной деятельности для освоения ими общих и профессиональных компетенций. Учебная практика проводится в учебных, учебно-производственных мастерских, лабораториях. Все виды работ выполняются под руководством руководителя практики.

Практика по профилю специальности направлена на формирование у студентов общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта и реализуется в рамках профессионального модуля ППССЗ по каждому из видов профессиональной деятельности, предусмотренных ФГОС СПО.

Места проведения производственной практики: структурные подразделения предприятия машиностроительного, металлургического и горно-добывающего производств, по профилю которых осуществляется подготовка по ППССЗ.

Дисциплины, изучение которых должна предшествовать освоению профессионального модуля: инженерная графика, гидромеханика.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Педагогические кадры, имеющие высшее образование, соответствующее профилю преподаваемого модуля. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным, эти преподаватели должны проходить стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

5. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля (вида профессиональной деятельности)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК.1.1 Осуществлять организационно-производственные работы	Демонстрация скорости и качества анализа документации необходимой	- Наблюдение и экспертная оценка при

для подготовки сборки и монтажа гидравлических и пневматических устройств и систем	для выполнения монтажных работ; логического изложения последовательности монтажа приводов и систем	прохождении производственной практики. - Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ПК 1.2 Проводить сборку, регулировку, и пусконаладку гидравлических и пневматических устройств и систем	Демонстрация умения читать структурные и функциональные схемы; -демонстрация практических навыков по запуску в работу приводов и систем; -определения последовательности запуска привода; -выбора рабочих параметров работы привода и последовательности их наладки; - практического навыка в пользовании инструментами и приспособлениями; -обоснования выбора инструмента и постройки приводов и систем; -изложения правил техники безопасности при пуске и наладке гидравлических и пневматических приводов и устройств.	- Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, и при прохождении производственной практики -Защита практических работ. -Тестирование. -Зачет по итогам производственной практики по разделам профессионального модуля. Экзамен.
ПК 1.3 Производить оценку состояния гидравлических и пневматических устройств и систем после выполнения наладочных работ, контроль технического состояния	Демонстрация: -изложения последовательности режимов испытания и действия по испытанию; -определения параметров	- Анализ результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе

оборудования при вводе в эксплуатацию	подлежащих испытанию; -умений, практических навыков и знание пунктов работы приборов и испытательных стендов; Демонстрация навыков и практического опыта при настройке и работы использованных стендов; Демонстрация умения снятия показаний по контрольно-измерительным приборам; изложения правил техники безопасности при испытании приборов и систем.	освоения образовательной программы. Наблюдение и экспертная оценка при прохождении производственной практики. - Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.
ПК 1.4 Организовать работу персонала по сборке, монтажу и пусконаладке - гидравлических и пневматических устройств и систем	Демонстрация: -скорости и качества анализа и технической документации - организации рабочего места и обеспечения безопасных условий при выполнении слесарных работ; -правильности выбора параметров диагностирования и последовательности их выполнения;	- Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, и при прохождении производственной практики - Наблюдение и интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; экзамен

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность

профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	- Обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач. - Эффективность выбираемых и применяемых методов и способов решения профессиональных задач в области организации работы коллектива исполнителей на производственном участке. - Своевременность сдачи практических заданий, отчетов по практике. - Рациональность распределения времени при выполнении практических работ с соблюдением норм и правил внутреннего распорядка.	Выполнение практических заданий. Контроль выполнения самостоятельной внеаудиторной работы. Защита отчета по производственной практике. Экзамен по МДК и ПМ 01.
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	- Способность самостоятельно и эффективно осуществлять сбор, обработку и интерпретацию информации для решения задач профессиональной деятельности, - Широта использования различных источников информации, включая электронные.	Выполнение практических заданий. Контроль выполнения самостоятельной внеаудиторной работы. Защита отчета по учебной и производственной практике. Экзамен по МДК и ПМ 01.

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;	- Нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. - Активность, инициативность в процессе освоения профессиональной деятельности. - Способность к самоанализу и коррекции результатов собственной работы.	Характеристика работодателя по итогам практики. Выполнение практических заданий. Экзамен по МДК и ПМ 01.
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	- Взаимодействие с обучающимися, преподавателями в ходе обучения и практики. - Правильность выбора стратегии поведения при организации работы в команде.	Выполнение группового задания в рамках практических занятий. Защита отчета по производственной практике. Экзамен по МДК и ПМ 01.
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	- Полнота и аргументированность изложения собственного мнения. - Способность взаимодействовать с коллегами, преподавателями.	Выполнение практических заданий. Защита отчета по производственной практике. Характеристика работодателя по итогам практики. Экзамен по МДК и ПМ 01.
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих	- Способность оценивать ситуацию, определять эффективность решений с государственной точки зрения. - Ответственность за качество выполняемых	Выполнение практических заданий. Характеристика работодателя по итогам практики. Экзамен по МДК и

ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;	работ. - Способность учитывать возможность возникновения конфликта интересов в работе. - Участие во внеаудиторных мероприятиях по направлению «Профессия - техник». - Способность применять стандарты антикоррупционного поведения.	ПМ 01.
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	- Умение соблюдать нормы экологической безопасности. - Способность определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности. - Способность применять правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности. Способность грамотно применять основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения.	Экспертная оценка освоения образовательной программы. Выполнение практических заданий. Характеристика работодателя по итогам практики. Экзамен по МДК и ПМ 01.
ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;	- Умение использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей. - Способность применять рациональные приемы	Экспертная оценка освоения образовательной программы. Характеристика работодателя по итогам практики. Экзамен по МДК и ПМ 01.

	двигательных функций в профессиональной деятельности. - Способность пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для специальности.	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- Умение различать и правильно заполнять формы технологической документации. - Способность грамотно применять нормативно-правовую базу для решения профессиональных задач.	Выполнение практических Заданий. Экзамен по МДК и ПМ 01.

Разработчик:

СГИ МГРИ преподаватель _____ Котарев В.В.