

15.02.03.01-2026

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Институт профессионального образования



ПОДПИСАНО ЭП КУЗГТУ

Подразделение: институт профессионального
образования

Должность: директор института

Дата: 22.06.2026 15:07:15

Сьянова Татьяна Юрьевна

Программа учебной практики

по профессиональному модулю

**«Проведение монтажа гидравлических и пневматических устройств и систем, выполнение
пусконаладочных работ и сдача оборудования в эксплуатацию»**

Специальность 15.02.03 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт гидравлического и
пневматического оборудования (по отраслям)

Присваиваемая квалификация
"Техник-механик "

Формы обучения
очная

Документ подписан электронной подписью
Яковлев Алексей Николаевич

Ректор
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ "КУЗБАССКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Т.Ф.
ГОРБАЧЕВА"

008AC3F1D5F988C83BF589283F4A0208EB
Подписано: 14.09.2026 15:00 (UTC+7)

Кемерово 2026 г.



1771304524

Рабочую программу составил:

ПОДПИСАНО ЭП КУЗГТУ

Подразделение: кафедра горных машин и комплексов

Должность: заведующий кафедрой (к.н)

Дата: 07.04.2026 13:03:41

Ананьев Кирилл Алексеевич

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры горных машин и комплексов

Протокол № 7 от 06.04.2026

ПОДПИСАНО ЭП КУЗГТУ

Подразделение: кафедра горных машин и комплексов

Должность: заведующий кафедрой (к.н)

Дата: 07.04.2026 13:04:01

Ананьев Кирилл Алексеевич

Согласовано цикловой-методической комиссией по направлению подготовки (специальности)
15.02.03 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт гидравлического и пневматического
оборудования (по отраслям)

Протокол № 4 от 10.04.2026

ПОДПИСАНО ЭП КУЗГТУ

Подразделение: кафедра горных машин и комплексов

Должность: заведующий кафедрой (к.н)

Дата: 10.04.2026 10:19:15

Ананьев Кирилл Алексеевич

Согласовано заместителем директора по УР ИПО

ПОДПИСАНО ЭП КУЗГТУ

Подразделение: кафедра горных машин и комплексов

Должность: Заместитель директора по учебной работе

Дата: 10.04.2026 10:19:15

Полуэктова Наталья Сергеевна

Согласовано заместителем директора по МР ИПО



1771304524

ПОДПИСАНО ЭП КУЗГТУ

Подразделение: кафедра горных машин и комплексов
Должность: Заместитель директора по методической работе
Дата: 10.04.2026 10:19:15

Бекшенева Ксения Игоревна



1771304524

1. Общая характеристика рабочей программы практики

Программа (учебной/производственной) практики (далее программа) является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.03 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт гидравлического и пневматического оборудования (по отраслям)» в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Ведение технологической документации по гидравлическим и пневматическим приводам, устройствам и системам, соответствующих профессиональных компетенций и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

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

Прохождение практики направлено на формирование компетенций:

ПК 1.1 Осуществлять организационно-производственные работы для подготовки сборки и монтажа гидравлических и пневматических устройств и систем

Знать: назначение инструмента и оборудования, необходимого для сборки и монтажа гидравлических и пневматических устройств и систем; приказы, положения, инструкции организации в объеме, необходимом для сборки и монтажа гидравлических и пневматических устройств и систем; инструкции по эксплуатации используемого оборудования в объеме, необходимом для сборки и монтажа гидравлических и пневматических устройств и систем
Уметь: соблюдать правила эксплуатации оборудования и оснастки; использовать стандартные методики для испытаний оборудования производства на точность использовать контрольно-измерительные приборы для точностных испытаний оборудования; искать в электронном архиве техническую документацию на оборудование производства, его механизмы и системы; соблюдать требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ

Иметь практический опыт: определения перечня стандартного и специализированного инструмента, контрольноизмерительных приборов, контрольных калибров и шаблонов, приспособлений для подготовки сборки и монтажа гидравлических и пневматических устройств и систем; определения пригодности и готовности к работе оборудования, инструмента и комплектующих; поддержания инструмента в работоспособном состоянии



ПК 1.2 Проводить сборку, регулировку, и пусконаладку гидравлических и пневматических устройств и систем

Знать: кинематические, гидравлические, электрические и пневматические схемы; технологические инструкции по сборке; назначение инструмента и оборудования; способы регулировки собираемых агрегатов; назначение технологических жидкостей и способы их применения; виды несоответствий комплектующих изделий и способы их устранения; способы управления грузоподъемными механизмами и грузозахватными приспособлениями; правила и условия выполнения работ на технологическом оборудовании производства; правила и условия эксплуатации контрольно-измерительных приборов, необходимых для точностных испытаний гидравлических и пневматических устройств и систем; основные приемы выполнения работ по разборке, ремонту и сборке гидравлических и пневматических устройств и систем; технологическая последовательность разборки, ремонта и сборки гидравлических и пневматических устройств и систем; способы устранения дефектов в процессе сборки и испытания гидравлических и пневматических устройств и систем; методические, нормативно-технические и руководящие документы по организации точностных испытаний гидравлических и пневматических устройств и систем

Уметь: соблюдать правила эксплуатации оборудования; использовать измерительные средства для определения качества работы; осуществлять поднятие и перемещение агрегатов с помощью грузоподъемных механизмов и грузозахватных приспособлений; читать машиностроительные чертежи и обозначения на схемах; использовать стандартные методики для испытаний оборудования производства на точность;

Иметь практический опыт: сборки агрегатов технологического оборудования и комплектующих; выполнения работ в соответствии с требованиями технологической документации; регулировки агрегатов в случае возникновения отклонений от технологической документации; устранение выявленных дефектов сборки; проверки и регулировки функций отдельных агрегатов и систем; выполнения работ по монтажу и подготовке к испытаниям производственного (технологического) оборудования соответствии с технологическим процессом;

ПК 1.3 Производить оценку состояния гидравлических и пневматических устройств и систем после выполнения наладочных работ, контроль технического состояния оборудования при вводе в эксплуатацию

Знать: методики стандартных испытаний на точность гидравлических и пневматических устройств и систем; виды отчетной документации, правила ее составления и заполнения; нормативно-технические документы по оформлению отчетов; методики стандартных испытаний на точность гидравлических и пневматических устройств и систем;

Уметь: производить регулировки оборудования согласно технической документации; пользоваться контрольно-измерительными приборами и инструментами;

Иметь практический опыт: анализа конструкции гидравлических и пневматических устройств и систем и специфики эксплуатации; испытания гидравлических и пневматических устройств и систем

ПК 1.4 Организовать работу персонала по сборке, монтажу и пусконаладке гидравлических и пневматических устройств и систем

Знать: методы организации работ по сборке, монтажу и пусконаладке гидравлических и пневматических устройств и систем

Уметь: распределять задачи по сборке, монтажу и пусконаладке гидравлических и пневматических устройств и систем

Иметь практический опыт: организации работы персонала по сборке, монтажу и пусконаладке гидравлических и пневматических устройств и систем

2. Структура и содержание рабочей программы практики

2.1 Объем практики и виды работы

Вид учебной работы	Объем часов
Обязательная нагрузка (всего)	72 часа
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.	



1771304524

2.2 Тематический план и содержание практики

Наименование тем практики	Виды работ	Объем часов
Вид профессиональной деятельности:		
Проведение монтажа гидравлических и пневматических устройств и систем, выполнение пусконаладочных работ и сдача оборудования в эксплуатацию	Ознакомление с методическими указаниями по прохождению учебной практики. Общий инструктаж по технике безопасности. Изучение необходимой отчетной документации по учебной практике	4
	Составление общего плана работ проведению монтажа гидравлических и пневматических устройств и систем, выполнение пусконаладочных работ и сдаче оборудования в эксплуатацию	6
	Выполнение работ по монтажу и испытаниям производственного (технологического) оборудования соответствии с технологическим процессом.	32
	Сборка агрегатов технологического оборудования и комплектующих. Составление документации по вводу промышленного оборудования в эксплуатацию. Составление отчетов о результатах проверок промышленного (технологического) оборудования производства.	30
Промежуточная аттестация в форме: дифференцированного зачета		
Всего:		72

3. Условия реализации программы практики

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Оборудование рабочих мест:
 специализированная мебель (столы и стулья);
 компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду КузГТУ;
 проектор, экран настенный;
 - типовой комплект учебного оборудования
 «Гидропривод и электрогидроавтоматика»
 СГУ-УН-08-40ЛР;
 - стенд гидравлический универсальный «Экспериментальная механика жидкости» ЭМЖ-09-14ЛР-01;
 - комплект разрезного гидравлического оборудования;
 - комплект электронных плакатов «Гидравлика и гидропривод»;
 - учебный стенд
 Пневмоавтоматика
 DID-BASE-MINI
 Компьютерный класс с ПО
 Учебная практика реализуется в мастерских КузГТУ и имеет в наличии оборудование, инструменты, расходные материалы, обеспечивающие выполнение всех видов работ, определенных содержанием ФГОС СПО.

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1 Основная литература

- Исаев, Ю. М. Гидравлика и гидропневмопривод : учебник для использования в учебном



1771304524

процессе образовательных учреждений среднего профессионального образования / Ю. М. Исаев, В. П. Коренев ; Ю. М. Исаев, В. П. Коренев. – 6-е изд., стер. – Москва : Академия, 2017. – 176 с. с. – (Профессиональное образование : Технологические машины и оборудование). – URL: <http://academia-moscow.ru/catalogue/4831/290300/> (дата обращения: 16.02.2026). – Текст : электронный.

3.2.2 Дополнительная литература

1. Ухин, Б. В. Гидравлика : учебник / Б. В. Ухин, А. А. Гусев. – Москва : ИНФРА-М, 2024. — 432 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-005536-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2130241> (дата обращения: 27.03.2026). – Режим доступа: по подписке.

3.2.3 Методическая литература

1. Методические рекомендации по организации учебной деятельности обучающихся КузГТУ / ФГБОУ ВО «Кузбас. гос. техн. ун-т им. Т. Ф. Горбачева», Каф. приклад. информ. технологий ; сост. Л. И. Михалева. – Кемерово : КузГТУ, 2017. – 32 с. – URL: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=553> (дата обращения: 16.02.2026). – Текст : электронный.

2. Методические указания по оформлению отчетов по практике, курсовых работ (проектов) и дипломных проектов (работ) : для всех специальностей СПО / Кузбасский государственный технический университет им. Т. Ф. Горбачева ; Кафедра информатики и информационных систем, составители: Н. С. Полуэктова, Т. С. Семенова. – Кемерово : КузГТУ, 2022. – 1 файл (762 Кб). – URL: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=10478> (дата обращения: 16.02.2026). – Текст : электронный.

3.2.4 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Официальный сайт Кузбасского государственного технического университета имени Т.Ф. Горбачева. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.kuzstu.ru, свободный. – Загл. с экрана. 2. Электронные библиотечные системы:- Университетская библиотека онлайн [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.biblioclub.ru;- Лань [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com>, свободный. – Загл. с экрана.- Электронно-библиотечная система Znanium.com [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://znanium.com>, свободный. – Загл. с экрана.- Электронная библиотека издательства Юрайт [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://biblio-online.ru/catalog/spo>, свободный. – Загл. с экрана. 3. Слесарное дело: Практическое пособие для слесаря. . [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://fictionbook.ru/author/litagent_yenas/slesarnoe_delo_prakticheskoe_posobie_dlya_slesarya/read_online.html?page=1 свободный. – Загл. с экрана. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://window.edu.ru/> свободный. – Загл. с экрана. 4. Национальная электронная библиотека. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://rusneb.ru> свободный. – Загл. с экрана.

4. Фонд оценочных средств



1771304524

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по (учебной/производственной) практике по профессиональному модулю "ПМ.01. Проведение монтажа гидравлических и пневматических устройств и систем, выполнение пусконаладочных работ и сдача оборудования в эксплуатацию"

4.1. Паспорт фонда оценочных средств

Вид профессиональной деятельности	Код компетенции	Знания, умения, практический опыт, необходимые для формирования соответствующей компетенции	Форма текущего контроля знаний, умений, практического опыта, необходимых для формирования соответствующей компетенции
-----------------------------------	-----------------	---	---



1771304524

Вид профессиональной деятельности	Код компетенции	Знания, умения, практический опыт, необходимые для формирования соответствующей компетенции	Форма текущего контроля знаний, умений, практического опыта, необходимых для формирования соответствующей компетенции
В е д е н и е т е х н о л о г и ч е с к о й д о к у м е н т а ц и и п о г и д р а в л и ч е с к и м и п н е в м а т и ч е с к и м п р и в о д а м , у с т р о й с т в а м и с и с т е м а м	ПК 1.1	Знать назначение инструмента и оборудования, необходимого для сборки и монтажа гидравлических и пневматических устройств и систем; приказы, положения, инструкции организации в объеме, необходимом для сборки и монтажа гидравлических и пневматических устройств и систем; инструкции по эксплуатации используемого оборудования в объеме, необходимом для сборки и монтажа гидравлических и пневматических устройств и систем Уметь соблюдать правила эксплуатации оборудования и оснастки; использовать стандартные методики для испытаний оборудования производства на точность использовать контрольно-измерительные приборы для точностных испытаний оборудования; искать в электронном архиве техническую документацию на оборудование производства, его механизмы и системы; соблюдать требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ Иметь практический опыт определения перечня стандартного и специализированного инструмента, контрольно-измерительных приборов, контрольных калибров и шаблонов, приспособлений для подготовки сборки и монтажа гидравлических и пневматических устройств и систем; определения пригодности и готовности к работе оборудования, инструмента и комплектующих; поддержания инструмента в работоспособном состоянии	отчет по практике
	ПК 1.2	Знать кинематические, гидравлические, электрические и пневматические схемы; технологические инструкции по сборке; назначение инструмента и оборудования; способы регулировки собираемых агрегатов; назначение технологических жидкостей и способы их применения; виды несоответствий комплектующих изделий и способы их устранения; способы управления грузоподъемными механизмами и грузозахватными приспособлениями; правила и условия выполнения работ на технологическом оборудовании производства; правила и условия эксплуатации контрольно-измерительных приборов, необходимых для точностных испытаний гидравлических и пневматических устройств и систем; основные приемы выполнения работ по разборке, ремонту и сборке гидравлических и пневматических устройств и систем; технологическая последовательность разборки, ремонта и сборки гидравлических и пневматических устройств и систем; способы устранения дефектов в процессе сборки и испытания гидравлических и пневматических устройств и систем; методические, нормативно-технические и руководящие документы по организации точностных испытаний гидравлических и пневматических устройств и систем Уметь соблюдать правила эксплуатации оборудования; использовать измерительные средства для определения качества работы; осуществлять поднятие и перемещение агрегатов с помощью грузоподъемных механизмов и грузозахватных приспособлений; читать машиностроительные чертежи и обозначения на схемах; использовать стандартные методики для испытаний оборудования производства на точность; Иметь практический опыт сборки агрегатов технологического оборудования и комплектующих; выполнения работ в соответствии с требованиями технологической документации; регулировки агрегатов в случае возникновения отклонений от технологической документации; устранение выявленных дефектов сборки; проверки и регулировки функций отдельных агрегатов и систем; выполнения работ по монтажу и подготовке к испытаниям производственного (технологического) оборудования соответствии с технологическим процессом	отчет по практике
	ПК 1.3	Знать методики стандартных испытаний на точность гидравлических и пневматических устройств и систем; виды отчетной документации, правила ее составления и заполнения; нормативно-технические документы по оформлению отчетов; методики стандартных испытаний на точность гидравлических и пневматических устройств и систем Уметь производить регулировки оборудования согласно технической документации; пользоваться контрольно-измерительными приборами и инструментами Иметь практический опыт анализа конструкции гидравлических и пневматических устройств и систем и специфики эксплуатации; испытания гидравлических и пневматических устройств и систем	отчет по практике
	ПК 1.4	Знать методы организации работ по сборке, монтажу и пусконаладке гидравлических и пневматических устройств и систем Уметь распределять задачи по сборке, монтажу и пусконаладке гидравлических и пневматических устройств и систем Иметь практический опыт организации работы персонала по сборке, монтажу и пусконаладке гидравлических и пневматических устройств и систем	отчет по практике

4.2. Типовые контрольные задания или иные материалы

4.2.1. Оценочные средства при текущем контроле

Текущим контролем по учебной практике является правильно оформленный, полнообъемный, грамотно изложенный и утвержденный отчет.



1771304524

Требования к отчету по учебной практике

Отчет представляется в бумажном или электронном виде. Отчет должен содержать:

1. Титульный лист (приложение 1).
2. Содержание.
3. Введение, основную часть, с указанием разделов, выводы и список использованной литературы.
4. Основная надпись оформляется в соответствии с ГОСТ 2.104-2006 "Основные надписи".

Общие требования к оформлению отчета по учебной практике.

Текст отчета излагается машинописным способом на компьютере на стандартных листах. Писать работу необходимо на одной стороне листа. По всем четырем сторонам листа оставляются поля (левое – 30 мм, правое – 10 мм, верхнее и нижнее – 20 мм). Шрифт Times New Roman, кегель 14, межстрочный интервал полуторный. Объем отчета в напечатанном виде 15 20 страниц. Страницы должны иметь нумерацию. Ссылки на литературные источники делаются в конце заимствованных предложений или абзаца. Нумерация ссылок – сквозная. Каждую страницу работы надо использовать полностью; пропуски допустимы лишь в конце разделов (глав). Текст должен быть разделен на абзацы, каждый из которых включает в самостоятельную мысль. В тексте следует избегать повторений, сложных и громоздких предложений. Все разделы работы располагаются в порядке, указанном в содержании. По завершении отчет переплетается.

Отчет должен иметь: четкость построения; логическую последовательность изложенного материала; краткость и точность формулировок, исключающих неоднозначное толкование; обоснованность выводов. Текст работы разбивается на главы, параграфы, которые должны иметь порядковые номера.

Главы нумеруются арабскими цифрами. После номера главы ставится точка. Параграфы нумеруются арабскими цифрами в пределах каждой главы двумя цифрами, разделенными точками. В конце главы точка не ставится. Первая цифра означает номер главы, вторая - номер параграфа, например: 2.1 (глава вторая, параграф первый).

Заголовки глав соответствующие теме и плану работы, пишутся простыми буквами и размещаются симметрично тексту. Заголовки параграфов пишутся строчными буквами (кроме первой прописной) с абзаца. В конце заголовка точку не ставят. Нельзя размещать заголовки отдельно от последующего текста. На странице, где приводится заголовок, должно быть не менее двух строк последующего текста, иначе заголовок надо перенести на следующую страницу.

Нумерация страниц должна быть сквозной, включая список использованной литературы. Первой страницей является титульный лист, второй содержание работы и т.д. На титульном листе номер страницы не ставится. Основная надпись оформляется в соответствии с ГОСТ 2.104-2006 "Основные надписи".

В случае некорректного оформления, отсутствия указанных разделов, наличия существенных ошибок, отчет по учебной практике отдается обучающемуся на доработку. После предварительной проверки и утверждения отчета по учебной практике, обучающийся переходит к выполнению практической части зачета.

4.2.2. Оценочные средства при промежуточном контроле (зачет, дифференцированный зачет)

Формой промежуточной аттестации является дифференцированный зачет, в процессе которого определяется сформированность обозначенных в рабочей программе компетенций. Инструментом измерения сформированности компетенций является выполнение практических заданий.

Практические задания:

1. Провести монтаж гидравлического оборудования
2. Провести монтаж пневматического оборудования
3. Осуществить пуск и регулирование гидросистемы
4. Осуществить пуск и регулирование пневмосистемы

Баллы	Оценка	Требования к знаниям
100-90	Отлично	Все 4 практических задания выполнены в полном объеме. Соблюдены правила безопасности. Продемонстрирована работоспособность собранных схем



1771304524

89-80	Хорошо	Выполнены все 4 практических задания, но не в полной мере. Например, продемонстрированы не все допустимые и недопустимые варианты соединения гидравлических элементов. При этом соблюдены правила безопасности. Пр продемонстрирована работоспособность собранных схем
79-60	Удовлетворительно	Выполнены 3 практических задания в полном объеме. Соблюдены правила безопасности.
59-0	Неудовлетворительно	Выполнены менее 3 практических задания. Не соблюдены правила безопасности. При несоблюдении правил безопасности даже при безукоризненном выполнении всех практических заданий ставится оценка «неудовлетворительно»

4.2.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, практического опыта, необходимых для формирования соответствующих компетенций

Порядок организации проведения текущего контроля и промежуточной аттестации представлен в Положении о проведении текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся, осваивающих образовательные программы среднего профессионального образования в КузГТУ (Ип 06/10).

определения перечня стандартного и специализированного инструмента, контрольно-измерительных приборов, контрольных калибров и шаблонов, приспособлений для подготовки сборки и монтажа гидравлических и пневматических устройств и систем; определения пригодности и готовности к работе оборудования, инструмента и комплектующих; поддержания инструмента в работоспособном состоянии

5. Иные сведения и (или) материалы

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«КУЗБАССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Т.Ф.ГОРБАЧЕВА»
Институт профессионального образования

ОТЧЕТ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ по профессиональному модулю

Выполнил: Студент группы _____
_____ Фамилия И.О.

Руководитель практики: _____
должность, уч. степень, уч. звание
_____ Фамилия И.О.

Оценка _____



1771304524

«__» _____ 20__ г.

Подпись (расшифровка подписи)

Зарегистрировано № _____ «__» _____ 20__ г.

подпись (расшифровка подписи)

Кемерово 20__



1771304524



1771304524