



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 ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

г. Старый Оскол
2025 г.

Рабочая программа производственной практики 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 ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	15

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа производственной практики (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 производственной практики

В результате прохождения производственной практики 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

ПМ.01 «Проведение монтажа гидравлических и пневматических устройств и систем, выполнение пусконаладочных работ и сдача оборудования в эксплуатацию»	
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
ПМ.02 «Эксплуатация, технологическое обслуживание и ремонт гидравлических и пневматических устройств и систем»	
ПК 2.1.	Производить диагностику состояния гидравлических и пневматических устройств и систем
ПК 2.2.	Производить техническое обслуживание гидравлических и пневматических устройств и систем в процессе эксплуатации в соответствии с технической документацией
ПК 2.3.	Осуществлять эксплуатацию гидравлических и пневматических устройств и систем в соответствии с техническими регламентами
ПК 2.4.	Производить работы по организационному обеспечению и проведению плановых и внеплановых ремонтов гидравлических и пневматических устройств и систем
ПК 2.5.	Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту гидравлических и пневматических устройств и систем
ПМ.03 «Ведение технологической документации по гидравлическим и пневматическим приводам, устройствам и системам»	

ПК 3.1.	Проводить типовые расчеты при оформлении технологической документации на гидравлические и пневматические приводы, устройства и системы
ПК 3.2.	Оформлять техническую документацию на гидравлические и пневматические приводы, устройства и системы по заданным условиям
ПМ.04 «Организация работы структурных подразделений по монтажу, эксплуатации и ремонту гидравлических и пневматических устройств и систем»	
ПК 4.1.	Определять оптимальные методы восстановления работоспособности гидравлического и пневматического оборудования
ПК 4.2.	Определять потребность в материально-техническом обеспечении при монтаже, эксплуатации и ремонте гидравлических и пневматических устройств и систем
ПК 4.3.	Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации гидравлического и пневматического оборудования в соответствии с требованиями технических регламентов
ПК 4.4.	Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства
ПК 4.5.	Осуществлять документационное обеспечение деятельности структурного подразделения

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Объем производственной практики (по профилю специальности) и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы производственных практик.	396
в т.ч. в форме практической подготовки	396
в т. ч.:	
практические занятия в рамках освоения ПМ.01 «Проведение монтажа гидравлических и пневматических устройств и систем, выполнение пусконаладочных работ и сдача оборудования в эксплуатацию»;	108
в рамках освоения ПМ.02 «Эксплуатация, технологическое обслуживание и ремонт гидравлических и пневматических устройств и систем»;	144
в рамках освоения ПМ.03 «Ведение технологической документации по гидравлическим и пневматическим приводам, устройствам и системам»;	108
в рамках освоения ПМ.04 «Организация работы структурных подразделений по монтажу, эксплуатации и ремонту гидравлических и пневматических устройств и систем».	36
Промежуточная аттестация в форме зачета	

2.2. Тематический план и содержание производственной практики

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
ПМ.01 «Проведение монтажа гидравлических и пневматических устройств и систем, выполнение пусконаладочных работ и сдача оборудования в эксплуатацию»		108	
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. - 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			
ПМ.02 «Эксплуатация, технологическое обслуживание и ремонт гидравлических и пневматических устройств и систем»		144	
Виды работ: - техника безопасности и охрана труда при техническом обслуживании гидравлических и пневматических устройств, систем и приводов - участие в проведении регламентных работ по техническому обслуживанию установленных заводом изготовителем осуществление контроля качества технического обслуживания; - организация и выполнение работ по техническому обслуживанию гидромашин, регулирующей и направляющей аппаратуры - организация и выполнение работ по техническому обслуживанию фильтров, гидроемкостей трубопроводных узлов, уплотнений - организация и выполнение работ по техническому обслуживанию пневмоприводов; - выполнение работ по приемке оборудования в ремонт, оформление приемо-сдаточного акта, составление дефектной ведомости на ремонт. - организация и выполнение разборки, ремонта и сборки узлов и механизмов; - разработка, выполнение типовых технологических процессов изготовления и восстановления деталей гидравлических и пневматических устройств и систем, выполнение ремонтных чертежей; - организация и проведение сборочных работ подвижных и неподвижных соединений; - испытание гидравлических и пневматических устройств, систем и приводов после ремонта;			

- организация и выполнение диагностического контроля, обнаружение и устранение неисправности гидравлических и пневматических устройств; - проведение анализа работы привода, нахождение связи между неисправностью и элементами привода; - выбор и применение диагностических параметров при диагностировании гидравлических и пневматических систем; - организация и выполнение работ по проверке технической точности диагностической аппаратуры, контрольно-измерительных приборов и оборудования; - проведение диагностики оборудования на диагностическом стенде, с использованием приборов для диагностики состояния привода; - организация и выполнение работ по настройке, эксплуатации и технического обслуживания диагностического оборудования; - выполнение правил техники безопасности при проведении диагностики гидравлических и пневматических систем и устройств.			
ПМ.03 «Ведение технологической документации по гидравлическим и пневматическим приводам, устройствам и системам»		108	
Виды работ: - ознакомление с правилами внутреннего распорядка, организацией производственного процесса предприятия; - ознакомление с конструкторской и технологической документации по управлению объемным гидравлическим приводом стационарных и мобильных машин (металлорежущие станки, автоматические линии, технологические схемы горного и металлургического производства) на производственном участке предприятия. - ведение технологической документации по гидравлическим и пневматическим приводам, устройствам и системам в заданных условиях производства. - систематизация материала, составление отчета: выполнение принципиальных схем гидропривода (пневмопривода) узлов (механизмов) с применением прикладных программ; выбор стандартных изделий в соответствии с требованиями Государственных стандартов.			
ПМ.04 «Организация работы структурных подразделений по		36	

монтажу, эксплуатации и ремонту гидравлических и пневматических устройств и систем» 36 часов (1 неделя)			
Виды работ: Организация работы производственного участка. Оформление технической и технологической документации. Определение оценки качества работ, выполняемых на производственном участке. Определение экономической эффективности работ, выполняемых на производственном участке.			
Всего:		396	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы производственной практики проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки по специальности среднего профессионального образования **15.02.03 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт гидравлического и пневматического оборудования (по отраслям).**

Оснащенность мест на предприятиях для проведения производственной практики предусматривает возможность приобретения в полном объеме общих и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями к подготовке обучающихся по специальности, а также возможность приобретения и закрепления первоначального профессионального опыта.

Закрепление баз производственных практик осуществляется на основе договоров с организациями и предприятиями независимо от их организационно-правовых форм и форм собственности.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1 Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Учебно-методическое и информационное обеспечение

а) основная литература:

№ п/п	Источник
1	Ивановский, Ю. К. Основы теории гидропривода : учебное пособие / Ю. К. Ивановский, К. П. Моргунов. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 200 с. — ISBN 978-5-8114-2955-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/212657 (дата обращения: 12.04.2023).
2	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).
3.	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).
4.	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).
5	Коршунов В.В. Экономика организации : учебник и практикум для СПО / В.В.Коршунов. -4-е изд., перераб. и доп. - Москва: Юрайт, 2019. - 313 с. - (Профессиональное образование). ISBN 978-5-534-04630-4. – Текст : непосредственный. Коршунов, В. В. Экономика организации : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. В. Коршунов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 347 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11833-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/511812 (дата обращения: 18.05.2023).
6.	Карнаух Н.Н. Охрана труда : учебник для СПО / Н.Н. Карнаух. — Москва : Юрайт, 2019. — 380 с. - (Профессиональное образование). ISBN 978-5-534-02527-9. – Текст : непосредственный. Карнаух, Н. Н. Охрана труда : учебник для среднего профессионального образования / Н. Н. Карнаух. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 343 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15942-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/510311 (дата обращения: 11.05.2023).

в) дополнительная литература:

№ п/п	Источник
7	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).
8	Рогов, В. А. Технология машиностроения. Штамповочное и литейное производство : учебник для среднего профессионального образования / В. А. Рогов, Г. Г. Позняк. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 319 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12327-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/518122 (дата обращения: 18.05.2023).
9	Куприянов, Д. В. Информационное обеспечение профессиональной деятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. В. Куприянов. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 255 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00973-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/512863 (дата обращения: 18.05.2023).
10	Чмиль, В. П. Гидропневмоавтоматика транспортно-технологических машин : учебное пособие / В. П. Чмиль. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 272 с. — ISBN 978-5-8114-2042-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/212633 (дата

	обращения: 12.04.2023).
--	-------------------------

в) периодические издания:

№ п/п	Источник
11	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.
12	Известия высших учебных заведений. Геология и разведка : науч.-техн. журнал / учредитель Российский государственный геологоразведочный университет им. Серго Орджоникидзе; гл.ред. В. И. Лисов. – Москва : 1958 — .— Выходит 6 раз в год. – ISBN печатной версии 0016-7762. – Текст : электронный // [сайт]. — UL : http : //mgri-rggru.ru/science/zhurnal (дата обращения : 15.05.2023).
13	ГИДРАВЛИКА: научный журнал /Семенов Станислав Евгеньевич, 2016 — .— Москва : Семенов Станислав Евгеньевич . 2 раза в год – ISSN онлайн-версии 2542-0518 . – Текст : электронный // ЭБС elibrary [сайт]. — URL : https://www.elibrary.ru/contents.asp?id=48045274 (дата обращения : 14.05.2023).

г) 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
5	Информационно-правовое обеспечение «Гарант» (Локальная информационно-правовая система) garant.ru

1. 3.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, осуществляющих руководство практикой:

- наличие высшего образования, соответствующего профилю профессионального модулей.
- опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы, либо прохождение стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

Руководство практикой должны осуществлять преподаватели профессиональных модулей.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов прохождения производственной практики осуществляется руководителями практики от СГИ МГРИ и организации в процессе выполнения обучающимися индивидуальных заданий в соответствии с программой производственной практики.

В период прохождения практики обучающимся ведется дневник практики, а также составляется характеристика на обучающегося по освоению общих и профессиональных компетенций в период прохождения практики, который утверждается руководителями практик от СГИ МГРИ и организации.

По результатам практики обучающимся составляется отчет о прохождении производственной практики. В качестве приложения к отчету практики обучающийся оформляет графические материалы, документы, подтверждающие практический опыт, полученный на практике.

По результатам практики руководителями практики от организации и от образовательной организации формируется аттестационный лист, содержащий сведения об уровне освоения обучающимся профессиональных компетенций.

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
ПМ.01 «Проведение монтажа гидравлических и пневматических устройств и систем, выполнение пусконаладочных работ и сдача оборудования в эксплуатацию»		
ПК 1.1. Осуществлять организационно-производственные работы для подготовки сборки и монтажа гидравлических и пневматических устройств и систем	Демонстрация качества анализа документации необходимой для выполнения монтажных работ; логического изложения последовательности монтажа приводов и систем	Наблюдение и экспертная оценка выполнения заданий. Экспертное наблюдение и оценка оформления отчета по практике. Зачет.
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;	Наблюдение и экспертная оценка выполнения заданий. Экспертное наблюдение и оценка оформления

	-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.	отчета по практике. Зачет.
ПК 1.3.Производить оценку состояния гидравлических и пневматических устройств и систем после выполнения наладочных работ, контроль технического состояния оборудования при вводе в эксплуатацию	Демонстрация: -изложения последовательности режимов испытания и действия по испытанию; -определения параметров 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.	Наблюдение и экспертная оценка выполнения заданий. Экспертное наблюдение и оценка оформления отчета по практике. Зачет .
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 место и обеспечения безопасных условий при выполнении слесарных работ; -правильности выбора	Наблюдение и экспертная оценка выполнения заданий. Экспертное наблюдение и оценка

	параметров диагностирования и последовательности их выполнения;	оформления отчета по практике. Зачет.
ПМ.02 «Эксплуатация, технологическое обслуживание и ремонт гидравлических и пневматических устройств и систем» ПМ.02«Проектирование гидравлических и пневматических приводов изделий».		
ПК 2.1. Производить диагностику состояния гидравлических и пневматических устройств и систем	Демонстрация скорости и качества анализа и технической документации по диагностированию приводов, устройств и систем; -правильности выбора параметров диагностирования и последовательности их выполнения; - практического опыта о работе с диагностическим оборудованием и прибора	Наблюдение и экспертная оценка выполнения заданий. Экспертное наблюдение и оценка оформления отчета по практике. Зачет.
ПК 2.2. Производить техническое обслуживание гидравлических и пневматических устройств и систем в процессе эксплуатации в соответствии с технической документацией	Демонстрация практических навыков технического обслуживания гидравлических и пневматических устройств и систем; -последовательности действий при техническом обслуживании; -соблюдения правил техники безопасности при техническом обслуживании приводов систем и устройств.	Наблюдение и экспертная оценка выполнения заданий. Экспертное наблюдение и оценка оформления отчета по практике. Зачет.
ПК 2.3. Осуществлять эксплуатацию гидравлических и пневматических устройств и систем в соответствии с техническими регламентами	Демонстрация навыков и практического опыта при эксплуатации гидравлических и пневматических устройств и систем; - умения снятия показаний	Наблюдение и экспертная оценка выполнения заданий. Экспертное наблюдение и

	по контрольно-измерительным приборам; -изложения правил техники безопасности при эксплуатации гидравлических и пневматических устройств и систем	оценка оформления отчета по практике. Зачет.
ПК 2.4. Производить работы по организационному обеспечению и проведению плановых и неплановых ремонтов гидравлических и пневматических устройств и систем	Демонстрация практических навыков ремонта гидравлических и пневматических систем; подготовки оборудования к ремонту, смазке подшипников, смены изношенных деталей оборудования, проверки смазывающей системы оборудования, -обоснования выбора способа восстановления деталей; -изложения правил техники безопасности при ремонтных работах	Наблюдение и экспертная оценка выполнения заданий. Экспертное наблюдение и оценка оформления отчета по практике. Зачет.
ПК 2.5. Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту гидравлических и пневматических устройств и систем	Демонстрация понятия о техническом обслуживании методах и сроках обслуживания; -правильности и обоснованности выбора вида и режима ТО, построение графика ТО; -изложения последовательности действий при техническом обслуживании; -изложения последовательности действий при техническом обслуживании; -изложения правил техники	Наблюдение и экспертная оценка выполнения заданий. Экспертное наблюдение и оценка оформления отчета по практике. Зачет.

	безопасности при техническом обслуживании приводов систем устройств.	
ПМ.03 «Ведение технологической документации по гидравлическим и пневматическим приводам, устройствам и системам»		
ПК 3.1. Проводить типовые расчеты при оформлении технологической документации на гидравлические и пневматические приводы, устройства и системы	Демонстрация практических навыков: – точности выполнения расчета параметров гидравлических и пневматических машин – качества анализа и рациональности определения требуемого расхода рабочей жидкости в гидросистеме в гидравлических двигателях в зависимости от схемы их включения; – обоснования выбора рабочей жидкости; – точности определения расхода воздуха пневмодвигателя и пропускной способности пневмолинии; – обоснования выбора типа насоса в соответствии с требуемым расходом гидропривода и требуемым режимом работы; обоснования выбора гидродвигателей, гидромашин, гидроаппаратуры,	Наблюдение и экспертная оценка выполнения заданий. Экспертное наблюдение и оценка оформления отчета по практике. Зачет.
ПК 3.2. Оформлять техническую документацию на гидравлические и пневматические приводы, устройства и системы по заданным условиям	Демонстрация практических навыков: – точности выполнения принципиальных гидравлических и пневматических схем согласно требованиям Государственных стандартов; – правильности оформления	Наблюдение и экспертная оценка выполнения заданий. Экспертное наблюдение и оценка оформления отчета по

	гидравлических и пневматических систем и приводов по заданным условиям; – правильности оформления систем управления: управление скоростью узла машины; управление движением по пути, времени и нагрузке, по положению и давлению; определение координаты выходного звена привода; – точности описания работы привода и системы управления по циклу; – точности и скорости записи схемы потоков рабочего тела по элементам цикла работы привода; – правильности составления функциональной циклограммы, диаграммы включения клапанов; – правильности разработки схемных решений, используемых при ведении технологической документации объемных гидравлических и пневматических приводов;	практике. Зачет.
ПМ.04 «Организация работы структурных подразделений по монтажу, эксплуатации и ремонту гидравлических и пневматических устройств и систем»		
ПК 4.1. Определять оптимальные методы восстановления работоспособности гидравлического и пневматического оборудования	Эффективное использование приемов и особенностей выбора оптимальных решений производственных задач в условиях нестандартных ситуаций.	Наблюдение и экспертная оценка выполнения заданий. Экспертное наблюдение и оценка оформления отчета по

		практике. Зачет.
ПК 4.2. Определять потребность в материально-техническом обеспечении при монтаже, эксплуатации и ремонте гидравлических и пневматических устройств и систем	Изложение основных требований к проведению ремонта.	Наблюдение и экспертная оценка выполнения заданий. Экспертное наблюдение и оценка оформления отчета по практике. Зачет.
ПК 4.3. Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации гидравлического и пневматического оборудования в соответствии с требованиями технических регламентов	Обоснованность планирования работ по ремонту гидропневмо аппаратуры.	Наблюдение и экспертная оценка выполнения заданий. Экспертное наблюдение и оценка оформления отчета по практике. Зачет.
ПК 4.4. Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства	Эффективное использование приемов и особенностей выбора оптимальных решений производственных задач в условиях нестандартных ситуаций.	Наблюдение и экспертная оценка выполнения заданий. Экспертное наблюдение и оценка оформления отчета по практике. Зачет.
ПК 4.5. Осуществлять документационное обеспечение деятельности	Демонстрация практических навыков ведения технологической документации	Наблюдение и экспертная оценка выполнения

структурного подразделения	гидравлических и пневматических приводов	заданий. Экспертное наблюдение и оценка оформления отчета по практике. Зачет.
----------------------------	---	--