



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Староскольский филиал

федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования

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



УТВЕРЖДАЮ
Директор СОФ МГРИ

С.И. Двоглазов

20.04.23 г

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по СПО

Е.А. Мищенко

«29» 04 2023 г

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
(ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)**

Старый Оскол
2023 г.

Рабочая программа производственной практики (по профилю специальности) разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО)

15.02.03 Техническая эксплуатация гидравлических машин, гидроприводов и гидропневмоавтоматики (утвержденного приказом Минобрнауки России №345 от 18.04.2014)

Организация-разработчик:

Старооскольский филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский государственный геологоразведочный университет имени Серго Орджоникидзе»

Разработчики: Кравец Т.В., преподаватель СОФ МГРИ

Котарев В.В., преподаватель СОФ МГРИ

Власова В.В., преподаватель СОФ МГРИ

РАССМОТРЕНА И ОДОБРЕНА

на заседании преподавателей ОПОП специальности 15.02.03
«Техническая эксплуатация гидравлических машин,
гидроприводов и гидропневмоавтоматики»

Протокол № 11 от «1» 06 2023 г.

Руководитель ОПОП: Юшкова Т. А. Юшкова

РЕКОМЕНДОВАНА

учебно-методическим отделом СОФ МГРИ

«10» 04 2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)	4
2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)	11
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ(ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)	17
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)	20
5.АТТЕСТАЦИЯ ПО ИТОГАМ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)	27

I. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

1.1. Область применения программы.

Рабочая программа производственной практики (по профилю специальности) является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.03 Техническая эксплуатация гидравлических машин, гидроприводов и гидропневмоавтоматики (базовой подготовки) в части освоения основных видов профессиональной деятельности (ВПД):

- организация и выполнение монтажа, наладки, испытаний, технического обслуживания и ремонта гидравлических и пневматических устройств, систем и приводов;

- проектирование гидравлических и пневматических приводов изделий;

- организация работы коллектива исполнителей на производственном участке;

1.2. Место производственной практики в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

При реализации федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее - ФГОС СПО) специальности **15.02.03. Техническая эксплуатация гидравлических машин, гидроприводов и гидропневмоавтоматики** предусматривается производственная практика (по профилю специальности), которая является обязательными разделом ППССЗ.

1.3. Цели и задачи производственной (по профилю специальности) практики – требования к результатам проведения практик

Производственная практика по профилю специальности направлена на формирование у студента общих компетенций, а также профессиональных компетенций, приобретение практического опыта и реализуется в рамках профессиональных модулей ППССЗ СПО по каждому из видов профессиональной деятельности, предусмотренных ФГОС СПО по специальности.

ПМ.01 по виду профессиональной деятельности «Организация и выполнение монтажа, наладки, испытаний, технического обслуживания и ремонта гидравлических и пневматических устройств, систем и приводов»;

ПМ.02 по виду профессиональной деятельности «Проектирование гидравлических и пневматических приводов изделий»;

ПМ.03 по виду профессиональной деятельности «Организация работы коллектива исполнителей на производственном участке».

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в результате прохождения производственной практики должен:

в рамках освоения профессионального модуля **ПМ.01 Организация и выполнение монтажа, наладки, испытаний, технического обслуживания и ремонта гидравлических и пневматических устройств, систем и приводов**

иметь практический опыт:

- организации и выполнения монтажа гидравлических и пневматических устройств и систем;
- осуществление пуска и наладки гидравлических и пневматических приводов;
- организации и проведения испытаний гидравлических и пневматических устройств и систем;
- организации и выполнение технического диагностирования гидравлических и пневматических устройств и систем;
- организации и выполнения технического обслуживания гидравлических и пневматических устройств и систем;
- организации и выполнения ремонта гидравлических и пневматических устройств и систем

в рамках освоения профессионального модуля **ПМ.02 Проектирование гидравлических и пневматических приводов изделий**

иметь практический опыт:

- проектирования гидравлических и пневматических приводов;
- пользования прикладными программами;

в рамках освоения профессионального модуля **ПМ.03 Организация работы коллектива исполнителей на производственном участке**

иметь практический опыт:

- планирования, управления и контроля трудовой деятельности коллектива исполнителей.

1.4. Требования к результатам освоения производственных практик.

Результатом прохождения производственной практики (по профилю специальности) по ВПД является сформированность обучающимися общих (ОК) и профессиональных (ПК) компетенций, приобретение практического опыта в рамках модулей ППСЗ СПО по основным видам профессиональной деятельности (ВПД):

- организация и выполнение монтажа, наладки, испытаний, технического обслуживания и ремонта гидравлических и пневматических устройств, систем и приводов;
- проектирование гидравлических и пневматических приводов изделий;
- организация работы коллектива исполнителей на производственном участке.

Код	Наименование результата освоения практики
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации 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
ЛР14	Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности
ЛР 16	Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: проектно мыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целей; демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.
ЛР 17	Готовый к профессиональной конкуренции и конструктивной реакции на критику.
ЛР 18.	Умение реализовать лидерские качества на производстве
ЛР 19.	Стрессоустойчивость, коммуникабельность

ЛР 20	Мотивация к самообразованию и развитию
ПМ.01 «Организация и выполнение монтажа, наладки, испытаний, технического обслуживания и ремонта гидравлических и пневматических устройств, систем и приводов»	
ПК 1.1.	Организовывать и выполнить монтаж гидравлических и пневматических устройств и систем.
ПК 1.2.	Осуществлять пуск и наладку гидравлических и пневматических приводов
ПК 1.3.	Организовывать и проводить испытания гидравлических и пневматических устройств и систем.
ПК 1.4.	Организовывать и выполнить техническое диагностирование гидравлических и пневматических устройств и систем.
ПК 1.5.	Организовывать и выполнять техническое обслуживание гидравлических и пневматических устройств и систем.
ПК 1.6.	Организовать и выполнять ремонт гидравлических и пневматических систем.
ПМ.02 «Проектирование гидравлических и пневматических приводов изделий»	
ПК 2.1.	Участвовать в проектировании гидравлических и пневматических приводов по заданным условиям и разрабатывать принципиальные схемы.
ПК 2.2.	Использовать прикладные программы при оформлении конструкторской и технологической документации.
ПМ.03 «Организация работы коллектива исполнителей на производственном участке»	
ПК 3.1.	Планировать выполнение работ по ремонту гидропневмосмазочной аппаратуры
ПК 3.2.	Осуществлять контроль качества проведения ремонта
ПК 3.3.	Руководить производственно-хозяйственной деятельностью на участке

1.5. Количество часов на освоение программы производственных практик.

Всего 360 часов (10 недель), в том числе:

в рамках освоения ПМ.01 «Организация и выполнение монтажа, наладки, испытаний, технического обслуживания и ремонта гидравлических и пневматических устройств, систем и приводов» 216 часов (6 недель);

в рамках освоения ПМ.02 «Проектирование гидравлических и пневматических приводов изделий» 108 часов (3 недели)

в рамках освоения ПМ.03 «Организация работы коллектива исполнителей на производственном участке» 36 часов (1 неделя);

Промежуточная аттестация в форме зачета

2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ) ПРАКТИКИ

Код и наименование профессионального модуля и тем производственных практик	Содержание учебного материала	Объем часов	Уровень освоения
<p style="text-align: center;">ПМ.01</p> <p>«Организация и выполнение монтажа, наладки, испытаний, технического обслуживания и ремонта гидравлических и пневматических устройств, систем и приводов»</p>		216	
<p>Виды работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> -вводный инструктаж по ТБ. Ознакомление с технической и монтажной документацией на производство монтажных работ. -ознакомление с типовыми методами и способами монтажа оборудования и устройств в конкретном наборе монтажных единиц в соответствии с принципиальными гидравлическими и пневматическими схемами. Подготовка оборудования к монтажу; - организация и выполнение монтажных операций насосов и гидромоторов - организация и выполнение монтажных операций силовых цилиндров, стендовое испытание, определение параметров испытания и их последовательность их выполнения. -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. - организация и проведение испытаний гидравлических и пневматических устройств и систем; - осуществление пуска и наладки гидравлических и пневматических приводов; -выполнение работ в условиях производственных лабораторий по определению физико-механических свойств рабочей жидкости и смазывающих материалов. -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 			

<p>осуществление контроля качества технического обслуживания;</p> <ul style="list-style-type: none"> - организация и выполнение работ по техническому обслуживанию гидромашин, регулирующей и направляющей аппаратуры - организация и выполнение работ по техническому обслуживанию фильтров, гидромостов 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 сборки, 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. 		
<p>Тема 1.1. Организация монтажа, наладки и испытаний гидравлического и пневматического оборудования систем и устройств. ПК 1.1-1.3 ОК 1-9</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Организационный период. Вводный инструктаж по ТБ. Ознакомление с технической и монтажной документацией на производство монтажных работ. 2. Ознакомление с типовыми методами и способами монтажа оборудования и устройств в конкретном наборе монтажных единиц в соответствии с принципиальными гидравлическими и пневматическими схемами. Подготовка оборудования к монтажу. 	<p>72</p> <p>12</p> <p>12</p> <p>2</p> <p>2</p>

ЛР 14, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР19, ЛР 20	3.	Организация и выполнение монтажных операций насосов и гидромоторов.	12	
	4	Организация и выполнение монтажных операций силовых цилиндров, проведение стендового испытания, определение параметров испытания и их последовательность их выполнения.	12	3
	5.	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.	6	3
	6	Осуществление пуска и наладки гидравлических и пневматических приводов;	6	3
	7.	Настройка регулировка и работа с монтажными приспособлениями, инструментом, оборудованием и приспособлениями.	6	3
	8	Организация и проведение испытаний гидравлических и пневматических устройств и систем;	6	
	Содержание учебного материала		36	
	Тема 1.2. Организация системы диагностирования гидравлических и пневматических систем и устройств ПК 1.4 ОК 1-9 ЛР 14, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР19, ЛР 20	1	Правила техники безопасности при проведении диагностики гидравлических и пневматических систем и устройств. Ознакомление с планировкой участка работ, диагностическим оборудованием и стендами.	6
2		Организация и выполнение диагностического контроля, обнаружение и устранение неисправности гидравлических и пневматических устройств.	6	3
3		Организация и выполнение диагностирования силовых цилиндров, насосов и гидромоторов. параметры диагностирования.	6	3
4		Ознакомление с конструкцией и принципом работы диагностического оборудования. Проведение диагностики оборудования на диагностическом стенде, с использованием приборов для диагностики состояния привода.	6	3
5		Выполнение работ по проверке технической точности диагностической аппаратуры. Проведение диагностики контрольно-измерительных приборов и оборудования.	6	3
6		Проведение анализа работы привода, нахождение связи между неисправностью и элементами привода; выбор и применение диагностических параметров при диагностировании гидравлических и пневматических систем. Настройка, эксплуатация и техническое обслуживание диагностического оборудования.	6	3

Тема 1.3. Выполнение технического обслуживания гидравлических и пневматических систем и устройств. ПК 1.5. ОК 1-9 ЛР 14, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР19, ЛР 20	Содержание учебного материала	18
Тема 1.4. Выполнение типовых технологических процессов восстановления деталей гидравлических и пневматических систем ПК 1.6 ОК 1-9 ЛР 14, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР19, ЛР 20	1 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;	6
	2 Организация и выполнение работ по техническому обслуживанию гидромашин, регулирующей и направляющей аппаратуры, фильтров, гидромостов трубопроводных узлов, уплотнений.	6
	3 Организация и выполнение работ по техническому обслуживанию пневмоприводов.	6
	Содержание учебного материала	90
	1 Правила техники безопасности при проведении ремонта гидравлических и пневматических систем и устройств. Выполнение работ по приемке оборудования в ремонт, оформление приемо-сдаточного акта, составление дефектной ведомости на ремонт.	6
	2 Выполнение технологических процессов подготовки к ремонту гидравлических и пневматических устройств и систем. Организация и выполнение разборки, ремонта гидравлических и пневматических силовых цилиндров.	6
	3 Организация и выполнение разборки, замены изношенных частей насосов и моторов.	12
	4 Организация и выполнение ремонтных работ управляющей и направляющей аппаратуры и вспомогательных устройств.	12
	5 Разработка, выполнение технологических процессов по изготовлению деталей.	12
6 Разработка, выполнение типовых технологических процессов изготовления и восстановления деталей гидравлических и пневматических устройств и систем, выполнение ремонтных чертежей.	12	
7 Организация и проведение сборочных работ неподвижных соединений.	6	
8 Организация и проведение сборки, регулировки и контроля подвижных деталей, подшипников качения, выверки валов.	12	
9 Балансировка деталей, контроль зубчатых передач.	6	

	10	Участие в проведении испытаний гидравлических и пневматических устройств, систем и приводов после ремонта.	6	3
ПМ.02 «Проектирование гидравлических и пневматических приводов изделий».				108
Виды работ:				
		<ul style="list-style-type: none"> - ознакомление с правилами внутреннего распорядка, организацией производственного процесса предприятия; - ознакомление с конструкторской документацией по проектированию конкретных изделий; - управление объемным гидравлическим приводом стационарных и мобильных машин (металлорежущие станки, автоматические линии технологические схемы работы горного и металлургического производства на производственном участке предприятия; - проектирование систем управления, разработка принципиальных гидравлических и пневматических схем узлов и механизмов в заданных условиях производства. - систематизация материала, составление отчета: выполнение принципиальных схем гидропривода (пнемопривода) узлов (механизмов) с применением прикладных программ; выбор стандартных изделий в соответствии с требованиями Государственных стандартов. 		
Тема 2.1. Правила безопасной работы на предприятии. Общие сведения о предприятии.			24	
ОК 1-9	1.	Инструктаж по технике безопасности. Охрана труда, электробезопасность и пожарная безопасность на предприятии	6	2
ПК 2.1,2.2	2.	Ознакомление с правилами внутреннего распорядка, организацией производственного процесса предприятия, цеха, участка.	6	2
ЛР 14, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР19, ЛР 20	3.	Инструкции по охране труда и техники безопасности на рабочем месте при выполнении операций согласно должностным обязанностям.	6	2
	4.	Ознакомление с конструкторской и технологической документацией по проектированию конкретных изделий предприятия. Применение прикладных программ при выполнении принципиальных схем.	6	3
Тема 2. 2. Работа на производственном участке, управление гидро- и пневмоприводами.			84	
ОК 1-9	1	Ознакомление с принципиальными схемами, управление гидроприводами подачи, системы смазывания, подачи СОЖ металлорежущих станков, автоматических линий, разработка схем управления.	12	3
	2	Ознакомление с принципиальными схемами, управление гидро-	6	3

ПК 2.1, 2.2 ЛР 14, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20		пневмоприводами централизованной смазки узлов и оборудования технологической машины.		
	3	Ознакомление с принципиальными схемами, управление гидравлическим приводом машин по профилю предприятия (машиностроительного, литейного, металлургического производства, горнодобывающего производства, обогатительных установок), разработка принципиальных гидравлических схем узлов и механизмов в заданных условиях производства.	36	3
	4	Ознакомление с принципиальными схемами, управление гидроприводом строительных, дорожных, горных и других мобильных машин разработка принципиальных гидравлических и пневматических схем узлов и механизмов в заданных условиях эксплуатации.	18	3
	5	Ознакомление с принципиальными схемами, управление пневмосистемами технологических машин, разработка принципиальных пневматических схем узлов и механизмов в заданных условиях производства.	6	3
	6	Систематизация материала, составление отчета: выполнение принципиальных схем гидропривода(пневмопривода) узлов (механизмов) с применением прикладных программ; выбор стандартных изделий в соответствии с требованиями Государственных стандартов.	6	3
				36
ПМ.03 «Организация работы коллектива исполнителей на производственном участке»				
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.				
Тема 3.1. Вводный инструктаж по технике безопасности. ОК 1-9 ПК 3.3 ЛР 14, ЛР 16		Содержание учебного материала 1. Ознакомление с целями и задачами производственной практики, объемами и видами работ. Содержание, сроки и место проведения. Организация учебных бригад, выбор и назначение бригадира. Знакомство с правилами техники безопасности условий труда при проведении работ и обеспечение их профилактики. Изучение методов обеспечения профилактики и безопасности условий труда.	6	3

<p>Тема 3.2. Организация работы персонала на участке. ОК 1-9 ПК 3.1-3.3 ЛР 14, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР19, ЛР 20</p>	<p>2.</p>	<p>Проведение инструктажей. Содержание учебного материала Изучить нормативно-правовые документы, касающиеся работы персонала на участке. Знакомление с организацией работы структурного подразделения. Составление штатного расписания и должностных инструкций специалистов. Составление графика и распределение производственного задания. Организация контроля в ходе выполнения задания.</p>	<p>12</p>	<p>3</p>
<p>Тема 3.3. Оформление технологической документации. ОК 1-9 ПК 3.1-3.3 ЛР 14, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР19, ЛР 20</p>	<p>1. 2.</p>	<p>Анализ постановлений, распоряжений, приказов, методических, нормативных материалов по организации технического обслуживания и ремонта оборудования. Оформление технологической документации. Выбор инструментов управления качеством выполняемых работ. Анализ и оценка качества выполняемых работ структурного подразделения.</p>	<p>12</p>	<p>3 3</p>
<p>Тема 4. Экономическая эффективность производственной деятельности. ОК 1-9 ПК 3.1-3.3 ЛР 14, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР19, ЛР 20</p>	<p>1. 2.</p>	<p>Содержание учебного материала Выполнение работ по оценке экономической эффективности производственной деятельности подразделения. Внедрение мероприятий по повышению экономической эффективности производственной деятельности подразделения.</p>	<p>6</p>	<p>3 3</p>

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы производственной практики (по профилю специальности) проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки по специальности среднего профессионального образования **15.02.03. Техническая эксплуатация гидравлических машин, гидроприводов и гидропневмоавтоматики.**

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 производственной практики

Перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы

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 автоматике : 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	<p>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.</p> <p>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).</p>
6.	<p>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.</p> <p>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).</p>

в) дополнительная литература:

№ п/п	Источник
7	<p>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).</p>
8	<p>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).</p>
9	<p>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).</p>
10	<p>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).</p>

в) периодические издания:

№	Источник
---	----------

п/п	
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

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 СОФ 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 СОФ 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 (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПМ.01«Организация и выполнение монтажа, наладки, испытаний, технического обслуживания и ремонта гидравлических и пневматических устройств, систем и приводов»		
ПК 1.1. Организовывать и выполнить монтаж 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. Осуществлять пуск и наладку гидравлических и пневматических приводов.	-демонстрация практических навыков по запуску в работу приводов и систем; -выбора рабочих параметров работы привода и последовательности их наладки; - практического навыка в пользовании инструментами и приспособлениями; -обоснования выбора инструмента и настройки приводов и систем;	Наблюдение и экспертная оценка выполнения заданий. Экспертное наблюдение и оценка оформления отчета по практике. Зачет.

	-изложения правил техники безопасности при пуске и наладке гидравлических и пневматических приводов и устройств.	
ПК 1.3. Организовывать и проводить испытания гидравлических и пневматических устройств и систем.	<p>Демонстрация:</p> <ul style="list-style-type: none"> -изложения последовательности режимов испытания и действия по испытанию; -определения параметров подлежащих испытанию; -умений, практических навыков и знание пунктов работы приборов и испытательных стендов; <p>Демонстрация навыков и практического опыта при настройке и работы использованных стендов;</p> <p>Демонстрация умения снятия показаний по контрольно-измерительным приборам;</p> <p>изложения правил техники безопасности при испытании приборов и систем.</p>	Наблюдение и экспертная оценка выполнения заданий. Экспертное наблюдение и оценка оформления отчета по практике. Зачет.
ПК 1.4 Организовывать и выполнить техническое диагностирование гидравлических и пневматических устройств и систем	<p>Демонстрация качества анализа и технической документации по диагностированию приводов, устройств и систем;</p> <ul style="list-style-type: none"> -правильности выбора параметров диагностирования и последовательности их выполнения; <p>Демонстрация практического опыта о работе с диагностическим оборудованием и приборами</p>	Наблюдение и экспертная оценка выполнения заданий. Экспертное наблюдение и оценка оформления отчета по практике. Зачет.
ПК 1.5. Организовывать и выполнять техническое обслуживание гидравлических и пневматических устройств и систем	<p>Демонстрация понятия о техническом обслуживании методах и сроках обслуживания;</p> <ul style="list-style-type: none"> -правильности и 	Наблюдение и экспертная оценка выполнения заданий.

систем.	<p>обоснованности выбора вида и режима ТО, построение графика ТО;</p> <p>-изложения последовательности действий при техническом обслуживании;</p> <p>-изложения правил техники безопасности при техническом обслуживании приводов систем устройств.</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка оформления отчета по практике.</p> <p>Зачет.</p>
ПК 1.6. Организовать и выполнять ремонт гидравлических и пневматических систем.	<p>Демонстрация практических навыков ремонта гидравлических и пневматических систем; подготовки оборудования к ремонту, смазке узлов, смены изношенных деталей оборудования, проверки смазывающей системы оборудования, обоснования выбора способа восстановления деталей;</p> <p>изложения правил техники безопасности при ремонтных работах</p>	<p>Наблюдение и экспертная оценка выполнения заданий.</p> <p>Экспертное наблюдение и оценка оформления отчета по практике.</p> <p>Зачет.</p>
ПМ.02«Проектирование гидравлических и пневматических приводов изделий».		
ПК 2.1. Участвовать в проектировании гидравлических и пневматических приводов по заданным условиям и разрабатывать принципиальные схемы.	<p>Разработка принципиальных гидравлических и пневматических схем узлов, механизмов оборудования для конкретных производственных условий эксплуатации согласно требований Государственных стандартов.</p>	<p>Наблюдение и экспертная оценка выполнения заданий.</p> <p>Экспертное наблюдение и оценка оформления отчета по практике.</p> <p>Зачет.</p>
ПК 2.2. Использовать прикладные программы при оформлении конструкторской и технологической документации.	<p>Обоснованный выбор пакета прикладных программ при выполнении принципиальных гидравлических и пневматических схем узлов,</p>	<p>Наблюдение и экспертная оценка выполнения заданий.</p> <p>Экспертное</p>

	механизмов оборудования, систем управления.	наблюдение и оценка оформления отчета по практике. Зачет.
ПМ.03«Организация работы коллектива исполнителей на производственном участке»		
ПК 3.1. Планировать выполнение работ по ремонту гидропневмосмазочной аппаратуры	Обоснованность планирования работ по ремонту гидропневмосмазочной аппаратуры	Наблюдение и экспертная оценка выполнения заданий. Экспертное наблюдение и оценка оформления отчета по практике. Зачет.
ПК 3.2. Осуществлять контроль качества проведения ремонта	Изложение основных требований к проведению ремонта	Наблюдение и экспертная оценка выполнения заданий. Экспертное наблюдение и оценка оформления отчета по практике. Зачет.
ПК 3.3. Руководить производственно-хозяйственной деятельностью на участке	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.

Формы и методы контроля и оценки результатов практики должны

позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	<ul style="list-style-type: none"> - 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. 	Наблюдение и экспертная оценка выполнения заданий. Экспертное наблюдение и оценка оформления отчета по практике. Зачет.
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	<ul style="list-style-type: none"> - Способность самостоятельно и эффективно осуществлять сбор, обработку и интерпретацию информации для решения задач профессиональной деятельности, - Широта использования различных источников информации, включая электронные. 	Наблюдение и экспертная оценка выполнения заданий. Экспертное наблюдение и оценка оформления отчета по практике. Зачет.
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в	- Нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и	Наблюдение и экспертная оценка выполнения заданий. Экспертное

<p>профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;</p>	<p>личностного развития. - Активность, инициативность в процессе освоения профессиональной деятельности. - Способность к самоанализу и коррекции результатов собственной работы.</p>	<p>наблюдение и оценка оформления отчета по практике. Зачет.</p>
<p>ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;</p>	<p>- Взаимодействие с обучающимися, преподавателями в ходе обучения и практики. - Правильность выбора стратегии поведения при организации работы в команде.</p>	<p>Наблюдение и экспертная оценка выполнения заданий. Экспертное наблюдение и оценка оформления отчета по практике. Зачет.</p>
<p>ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;</p>	<p>- Полнота и аргументированность изложения собственного мнения. - Способность взаимодействовать с коллегами, преподавателями.</p>	<p>Наблюдение и экспертная оценка выполнения заданий. Экспертное наблюдение и оценка оформления отчета по практике. Зачет.</p>
<p>ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных</p>	<p>- Способность оценивать ситуацию, определять эффективность решений с государственной точки зрения. - Ответственность за качество выполняемых работ. - Способность учитывать возможность возникновения конфликта интересов в</p>	<p>Наблюдение и экспертная оценка выполнения заданий. Экспертное наблюдение и оценка оформления отчета по практике.</p>

<p>отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;</p>	<p>работе. - Участие во внеаудиторных мероприятиях по направлению «Профессия - техник». - Способность применять стандарты антикоррупционного поведения.</p>	<p>Зачет.</p>
<p>ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;</p>	<p>- 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.</p>	<p>Наблюдение и экспертная оценка выполнения заданий. Экспертное наблюдение и оценка оформления отчета по практике. Зачет.</p>
<p>ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;</p>	<p>- Умение использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей. - Способность применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности. - Способность пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для</p>	<p>Наблюдение и экспертная оценка выполнения заданий. Экспертное наблюдение и оценка оформления отчета по практике. Зачет.</p>

	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.	Участие в семинарах по производственной тематике.

5. АТТЕСТАЦИЯ ПО ИТОГАМ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Аттестация по итогам производственной практики служит формой контроля освоения и проверки профессиональных знаний, общих и профессиональных компетенций, приобретенного практического опыта обучающихся в соответствии с требованиями ФГОС по специальности.

Формой промежуточной аттестации по итогам производственной практики является зачет. Аттестация проводится в последний день практики.

К аттестации по практике допускаются обучающиеся, выполнившие требования программы производственной практики и предоставившие полный пакет отчетных документов.

В процессе аттестации проводится экспертиза овладения общими и профессиональными компетенциями.

При выставлении итоговой оценки (зачета) по практике учитываются:

- результаты экспертизы овладения обучающимися общими и профессиональными компетенциями;
- качество и полнота оформления отчетных документов по практике;
- характеристика с места прохождения практики (характеристика руководителя практики от организации).

Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом (или на основании) результатов ее прохождения, подтверждаемых документами соответствующих организаций.

Разработчики:

СОФ МГРИ	преподаватель	Т.В. Кравец
СОФ МГРИ	преподаватель	В.В. Котарев
СОФ МГРИ (место работы)	преподаватель (занимаемая должность)	В.В. Власова (инициалы, фамилия) (подпись)

Эксперты:

СТИ НИТУ МИСиС

Ст.преподаватель

А.И. Ларин

ООО «ТЕХНОМАШ»

(место работы)

Директор по
производству

(занимаемая должность)

А.В. Дьяков

(инициалы,
фамилия)

(подпись)