

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Двоеглазов Семен Иванович  
Должность: Директор  
Дата подписания: 06.02.2025 09:08:29  
Уникальный программный ключ:  
2cc3f5fd1c09cc1a69668dd98bc3717111a1a535



МИНОБРНАУКИ РОССИИ

**Старооскольский геологоразведочный институт**  
(филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования

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

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по СПО

\_\_\_\_\_ Е.А. Мищенко

## **ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**для проведения промежуточной аттестации  
по учебной практике**

**профессиональных модулей**

**ПМ.01. «ОРГАНИЗАЦИЯ И ВЫПОЛНЕНИЕ МОНТАЖА, НАЛАДКИ,  
ИСПЫТАНИЙ, ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И РЕМОНТА  
ГИДРАВЛИЧЕСКИХ И ПНЕВМАТИЧЕСКИХ УСТРОЙСТВ, СИСТЕМ И  
ПРИВОДОВ»**

**ПМ 02. «ПРОЕКТИРОВАНИЕ ГИДРАВЛИЧЕСКИХ И ПНЕВМАТИЧЕСКИХ  
ПРИВОДОВ ИЗДЕЛИЙ»**

**программы подготовки специалистов среднего звена  
по специальности СПО**

**15.02.03 «Техническая эксплуатация гидравлических машин, гидроприводов и  
гидропневмоавтоматики»**

Старый Оскол  
2024

Фонд оценочных средств по учебной практике разработан с учетом требований к освоению содержания профессиональных модулей ПМ.01 Организация и выполнение монтажа, наладки, испытаний, технического обслуживания и ремонта гидравлических и пневматических устройств, систем и приводов, ПМ. 02.«Проектирование гидравлических и пневматических приводов изделий» по специальности среднего профессионального образования (далее СПО):

***15.02.03. Техническая эксплуатация гидравлических машин, гидроприводов и гидропневмоавтоматики***

Организация-разработчик:

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

**Разработчики:**

Кравец Татьяна Васильевна - преподаватель СГИ МГРИ  
Котарев Владимир Васильевич- преподаватель СГИ МГРИ

**РАССМОТРЕН И ОДОБРЕН**

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

Протокол № \_\_\_\_\_ от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Руководитель ОП: \_\_\_\_\_ Т. А. Юшкова

**РЕКОМЕНДОВАН**

учебно-методическим отделом СГИ МГРИ

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

## СОДЕРЖАНИЕ

I. Паспорт фонда оценочных средств	4
2. Формы контроля и оценки результатов прохождения практики	7
3. Система оценивания качества прохождения практики при промежуточной аттестации.	7
4. Требования к предоставлению материалов о результатах прохождения практики	8
5. Контроль и оценка результатов освоения учебной практики	13
6. Информационное обеспечение учебной практики	14
<b>Приложения</b>	
Приложение 1. Титульный лист	17
Приложение 2. Дневник прохождения практики	18
Приложение 3. Аттестационный лист по учебной практике	22

# 1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

## 1.1. Область применения фонда оценочных средств

Фонд оценочных средств предназначен для контроля и оценки результатов прохождения учебных практик по профессиональным модулям ПМ.01 «Организация и выполнение монтажа, наладки, испытаний, технического обслуживания и ремонта гидравлических и пневматических устройств, систем и приводов», ПМ. 02. «Проектирование гидравлических и пневматических приводов изделий» программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности СПО 15.02.03. Техническая эксплуатация гидравлических машин, гидроприводов и гидропневмоавтоматики.

## 1.2. Цель и задачи фонда оценочных средств

Целью создания ФОС по учебной практике является установление соответствия учебных достижений запланированным результатам обучения и требованиям программы учебной практики. ФОС по учебной практике решает задачи:

- контроль и управление процессом приобретения студентами необходимых знаний, умений, навыков и уровня сформированности компетенций: ОК 1-9, ПК 1.1-1.3; ПК 1.5-1.6; ПК 2.1-2.2.

- контроль (с помощью набора оценочных средств) и управление (с помощью элементов обратной связи) достижением целей реализации ППССЗ, определенных в виде набора общекультурных и профессиональных компетенций обучающихся;

- обеспечение соответствия результатов обучения задачам будущей профессиональной деятельности через совершенствование традиционных и внедрение инновационных методов обучения в образовательный процесс филиала.

Назначение фонда оценочных средств:

Используется для оперативного и регулярного управления учебной деятельностью (в том числе самостоятельной) студентов. В условиях рейтинговой системы контроля результаты текущего оценивания студента используются как показатель его текущего рейтинга. А также предназначен для оценки степени достижения запланированных результатов обучения по завершению прохождения производственной (по профилю специальности) практики в установленной учебным планом форме: зачет.

Нормативные документы ФОС разработаны на основе Федерального государственного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.03 «Техническая эксплуатация гидравлических машин, гидроприводов и гидропневмоавтоматики» Положения о фонде оценочных средств СОФ МГРИ, программы учебной практики.

## 1.3. Требования к результатам освоения программы учебных практик

В процессе контроля и оценки результатов освоения программы учебных практик осуществляется проверка получения первоначального практического опыта и умений.

ПМ.01 Организация и выполнение монтажа, наладки, испытаний, технического обслуживания и ремонта гидравлических и пневматических устройств, систем	<b>Иметь практический опыт:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- организации и выполнения монтажа гидравлических и пневматических устройств и систем;</li><li>- осуществление пуска и наладки гидравлических и пневматических приводов;</li><li>- организации и проведения испытаний гидравлических и пневматических устройств и систем;</li><li>- организации и выполнение технического диагностирования гидравлических и пневматических устройств и систем;</li><li>- организации и выполнения технического обслуживания гидравлических и пневматических устройств и систем;</li></ul>
--	---

и приводов	<ul style="list-style-type: none"> <li>- организации и выполнения ремонта гидравлических и пневматических устройств и систем</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- читать техническую документацию на производство монтажа;</li> <li>- читать принципиальные гидравлические и пневматические схемы;</li> <li>- готовить оборудование к монтажу;</li> <li>- осуществлять монтаж гидравлических и пневматических систем;</li> <li>- осуществлять наладку гидравлических и пневматических устройств;</li> <li>- проводить испытания;</li> <li>- обнаруживать неисправности и устранять их;</li> <li>- анализировать работу привода, находить связь между неисправностью и элементами привода;</li> <li>- проводить техническое обслуживание;</li> <li>- осуществлять контроль качества технического обслуживания;</li> <li>- производить ремонт гидравлических и пневматических силовых цилиндров, моторов, насосов, управляющей и направляющей аппаратуры, вспомогательных устройств;</li> <li>- производить разборку и сборку гидравлических и пневматических устройств и систем;</li> <li>- выполнять ремонтные чертежи;</li> <li>-разрабатывать технологические процессы изготовления и восстановления деталей;</li> <li>- составлять дефектную ведомость на ремонт.</li> </ul>
ПМ. 02. «Проектирование гидравлических и пневматических приводов изделий»	<p><b>иметь практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проектирования гидравлических и пневматических приводов;</li> <li>- пользования прикладными программами;</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проектировать гидравлические и пневматические системы и приводы по заданным условиям;</li> <li>- проектировать системы управления;</li> <li>- выполнять принципиальные гидравлические схемы согласно требований Государственных стандартов;</li> <li>- описывать работу привода и системы управления по циклу;</li> <li>- писать схемы потоков рабочего тела по элементам цикла работы привода;</li> <li>- составлять функциональную циклограмму;</li> <li>- выбирать гидродвигатели, гидромашины, гидроаппаратуру, кондиционеры рабочего тела и вспомогательные устройства с требуемыми техническими характеристиками;</li> <li>- пользоваться Государственными стандартами при выборе стандартных изделий;</li> <li>- использовать современные прикладные программы для выполнения принципиальных гидравлических схем;</li> </ul>

В рамках проведения текущего контроля и промежуточной аттестации осуществляется комплексная оценка формирования следующих профессиональных и общих компетенций для последующего их освоения:

Код	Наименование результатов освоения
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 1.5.	Организовывать и выполнять техническое обслуживание гидравлических и пневматических устройств и систем.
ПК 1.6.	Организовать и выполнять ремонт гидравлических и пневматических систем.
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.
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

**Личностные результаты  
реализации программы воспитания**

Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа»	<b>ЛР 4</b>
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой	<b>ЛР 10</b>
<b>Личностные результаты</b>	

<b>реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности</b>	
Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	<b>ЛР 14</b>
Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем	<b>ЛР 15</b>
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями (при наличии)</b>	
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.	<b>ЛР 16</b>
Готовый к профессиональной конкуренции и конструктивной реакции на критику.	<b>ЛР 17</b>

## **2. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

В соответствии с учебным планом, рабочей программой ПМ.01 «Организация и выполнение монтажа, наладки, испытаний, технического обслуживания и ремонта гидравлических и пневматических устройств, систем и приводов», ПМ. 02. «Проектирование гидравлических и пневматических приводов изделий» и рабочей программой учебной практики предусматривается текущий и промежуточный контроль результатов освоения.

### **2.1 Формы текущего контроля**

Виды работ на практике определяются в соответствии с требованиями к результатам обучения по ПМ – практическому опыту и умениям, ПК, ОК и отражены в рабочей программе ПМ и рабочей программе практики.

Текущий контроль результатов прохождения учебной практики в соответствии с рабочей программой происходит при использовании следующих обязательных форм контроля:

- ежедневный контроль посещаемости практик (с отметкой в учебном журнале)
- наблюдение за выполнением видов работ на практике (в соответствии с календарно-тематическим планом практики);
- контроль за ведением дневника практик,

### **2.2. Формы промежуточной аттестации**

Промежуточная аттестация по учебной практике – зачет.

Студенты допускаются к сдаче зачета при условии выполнения всех видов работ на практике, предусмотренных рабочей программой и своевременном предоставлении в качестве свидетельства:

- положительного аттестационного листа по практике руководителей практики об уровне освоения профессиональных компетенций;
- отчета о практике в соответствии с видами выполненных работ

Зачет проходит в форме ответов на контрольные вопросы, защиты отчета по практике с иллюстрацией материала.

### **3. СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ КАЧЕСТВА ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ ПРИ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

При оценивании качества прохождения практики учитывается следующее:

- качество выполнения отчета по практике, в соответствии с требованиями филиала;
- оценка в аттестационном листе уровня освоения профессиональных компетенций при выполнении работ на практике;
- качество устных ответов на контрольные вопросы во время промежуточной аттестации.

### **4. ТРЕБОВАНИЯ К ПРЕДОСТАВЛЕНИЮ МАТЕРИАЛОВ О РЕЗУЛЬТАТАХ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

#### **4.1 Аттестационный лист практики**

В аттестационном листе по практике руководитель практики оценивает результат освоения профессиональных компетенций при выполнении различных видов работ, предусмотренных рабочей программой практики (приложение 2)

#### **4.2 Отчет о практике**

Отчет о практике должен включать материалы, в соответствии с видами работ: техническая документация по выполнению монтажа, технического обслуживания, ремонта гидравлического (пневматического) оборудования, или принципиальные гидравлические схемы, записи схем потоков жидкости, циклограммы, схемы подключения цилиндров, также необходимые чертежи, выполненные с применением прикладных программ, таблицы, графики.

Структура отчета:

- титульный лист;
- содержание;
- введение;
- содержательная часть;
- индивидуальное задание
- заключение;
- список литературы;
- приложения (соответствующие документы (формы, бланки, схемы, графики и т.п.).

Все разделы отчета должны иметь логическую связь между собой.

#### **4.3 Контрольные вопросы по прохождению учебной практики**

Контрольные вопросы необходимы для систематизации и закрепления материала на практике. Грамотные ответы на контрольные вопросы подтверждают освоение студентами умений, приобретение первоначального практического опыта, формирование ПК и ОК по ПМ.

**УП.01.01.ПМ.01«Организация и выполнение монтажа, наладки, испытаний, технического обслуживания и ремонта гидравлических и пневматических устройств, систем и приводов»**

Раздел 1

Монтаж, наладка, техническое обслуживание гидравлических и пневматических устройств, систем и приводов.

1. Какая техническая документация необходима для монтажа оборудования?
2. Как проводится входной технический контроль монтажа оборудования?
3. Как готовится оборудования к монтажу, расконсервация оборудования?



4. Как осуществляется монтаж пневматических систем?
5. Как осуществляется наладка гидравлических и пневматических устройств?
6. Какие типовые методы и способы монтажа оборудования?
7. Как выполняются монтажные операции, их технологическая последовательность при монтаже насоса и гидромоторов, параметры испытания и требование к испытаниям?
8. Как выполняется монтаж силовых цилиндров?
9. Как проводится стендовые испытания, определение параметров испытания и их последовательность выполнение?
10. Правила техники безопасности проведения испытаний
11. Как проводят работы по монтажу и пуско-наладочным работам при монтаже гидроаппаратуры и вспомогательной аппаратуры гидропривода?
12. Какие методы настройки на рабочие параметры, проведение контрольных испытаний?
13. Как проводится работы по монтажу контрольно- измерительной аппаратуры?
14. Как производят работы по монтажу оборудования, работающего в условиях низких и высоких температур?
15. Какие способы, методы, и особенности пуско-наладочных и испытательных работ?
16. Как выполняются профилактические мероприятия по снижению вибрации, шума, содержание воды и воздуха в рабочих жидкостях?
17. Как выполняются работы в условиях производственных лабораторий по определению физико-механических свойств рабочей жидкости и смазывающих материалов?
18. Как производится настройка, регулировка и работа с монтажными приспособлениями, инструментами, оборудованием?
19. Как производится монтаж оборудования работающего в условиях запылённости, загазованности, и химически агрессивной среды?
20. Как проводится анализ, оценка качества, и экономическая эффективность работы структурного подразделения по монтажу гидравлических и пневматических приводов?
21. Как организуются техника безопасности работы структурного подразделения по монтажу, техническому обслуживанию гидравлических и пневматических приводов?
22. Какие регламентные работы по проведению технического обслуживания устанавливаются заводом изготовителем?
23. Как осуществляется контроль качества технического обслуживания?

## Раздел 2. Ремонт гидравлических и пневматических устройств и систем.

1. В чем заключается организация ремонтных работ гидравлического и пневматического привода?
2. Какими методами производится восстановление дефектных деталей?
3. Что такое технологический процесс?
4. В чем заключается технология слесарной обработки деталей?
5. Какой порядок разработки технологического процесса слесарной обработки?
6. Что собой представляют рабочая и техническая документация по ремонту гидравлических и пневматических систем и устройств?
7. Как определяется система организации ремонтных работ?
8. Как определяется объём работ, подготовка и планирования ремонтных работ?
9. Назовите типы и состав ремонтных мастерских, как производится расстановка оборудования в соответствии с техникой безопасности?
10. Какие виды измерительного инструмента применяются при ремонте оборудования?
11. Какие приспособления и слесарной инструмент используется при ремонтных работах?

12. Что собой представляет операции технологического процесса: разметка, правка, гибка, резка, опиление, сверление, развёртывание, нарезание резьбы, пространственная разметка, шабрение, притирка и доводка?
13. Организация и назначение ремонта гидравлических и пневматических устройств и систем.
14. Как выполняются технологические операции, маркировки и сортировки деталей? Назовите последовательности их разработки.
15. Как определяется пригодность деталей или их техническая доработка и исправление дефектов?
16. Назовите способы и методы устранения дефектов и восстановление изношенных поверхностей и соединений?
17. В чем заключается сущность типовых технологических процессов восстановления деталей и узлов гидравлических и пневматических систем и устройств: восстановление деталей механической обработкой, ремонт способом дополнительных деталей, ремонт деталей сваркой и наплавкой, ремонт деталей методом металлизации, ремонт деталей электролитическим покрытием, восстановление деталей методом пайки, восстановление детали полимерами, восстановление деталей перезаливкой антифрикционных сплавов?
18. Как производится ремонт типовых деталей и узлов гидравлических и пневматических систем и устройств: ремонт осей и валов, ремонт зубчатых соединений, ремонт штоков, ремонт цилиндров и поршневых насосов, ремонт болтовых, и шлицевых соединений, ремонт уплотнений, ремонт предохранительных клапанов?
19. Как производится ремонт контрольно-измерительной аппаратуры?
20. Требования к выполнению ремонтных чертежей и технологических карт по устранению дефектов деталей.
21. Как оформляется документация по ремонту и технической послеремонтной эксплуатации гидравлического и пневматического оборудования?
22. Какими методами и способами определяется гарантийный срок эксплуатации оборудования после ремонта?

#### **УП.02.01. ПМ. 02. «Проектирование гидравлических и пневматических приводов изделий»:**

Тема 1. Сборка схем управления гидро- и пневмоприводами.

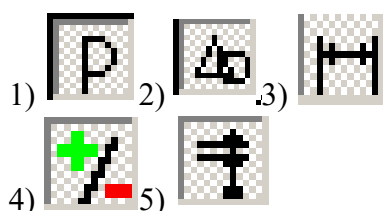
1. Основные правила безопасности перед началом работы на лабораторном стенде.
1. Основные правила безопасности во время работы гидросистемы.
2. Требования к монтажу трубопроводов.
3. Перечислите типы распределителей, применяемых при сборке схем и обоснуйте выбор того или иного типа в каждой конкретной схеме.
4. Типовая гидравлическая аппаратура, обеспечивающая дроссельное регулирование скорости рабочего органа. Перечислите способы подключения.
5. От чего в общем случае зависит расход жидкости через дроссель?
6. Как изменяется расход через дроссель при его параллельном подключении?
7. Как изменяется расход через комбинированный аппарат «дроссель с обратным клапаном» при прямом и обратном ходе; при установке аппарата «на входе», «на выходе»?
8. Как обеспечить синхронизацию движения нескольких гидродвигателей?
9. Назовите аппаратуру, обеспечивающую стабилизацию движения выходного звена гидропривода и выполните схему его подключения.
10. Назовите аппаратуру, обеспечивающую фиксацию выходного звена гидродвигателя в определенном положении и выполните схему его подключения.

11. Назовите виды и особенности управления двухпозиционных приводов с релейным управлением по циклу.
12. Схема подключения путевого распределителя для автоматического реверса гидродвигателя.
13. Выполните запись схемы потоков и вычертите циклограмму для конкретного времени прямого и обратного хода при управлении по пути.
14. Какой аппарат обеспечит выдержку выходного звена на упоре? Как отрегулировать время выдержки?
15. Какие функции выполняют гидрораспределители и как регулируются скорости рабочей подачи, быстрого подвода и отвода?
16. Какие пневмоаппараты обеспечивают торможение пневмопривода?
17. Особенности управления пневмораспределителями при моделировании типовых элементов автоматизации.
18. Выполните циклограмму подключения пневмоцилиндров в рассматриваемой моделируемой схеме.
19. В чем заключается принцип механического управления в гидроприводе горных машин?
20. Как изменить ход цилиндра при механическом управлении?
21. Как выполнить подключение гидроцилиндра по дифференциальной схеме?
22. При каких условиях скорость движения стола строгального станка будет равной при прямом и обратном ходе?
23. Какие функции выполняет пневматическое приспособление на станке глубокого сверления?
24. Какие движения выполняет устройство пневматического приспособления при первом, втором включении цилиндров? Выполните циклограмму включения пневмоцилиндров.
25. Какие рабочие движения обеспечивают пневмоцилиндры в вальцовочном приспособлении? Выполните циклограмму включения пневмоцилиндров.

## Тема 2. Разработка и выполнение принципиальных схем с использованием прикладных программ

1. Для чего предназначены программы КОМПАС-График и КОМПАС-3D?
2. С какими типами документов предусмотрена работа в системе КОМПАС-График?
  - а) фрагмент
  - б) чертеж
  - в) деталь
  - г) схема
  - д) проект

3. Соотнесите название панелей в среде КОМПАС-График и их обозначения.



- а) Инструментальная панель размеров и технологических обозначений
- б) Инструментальная панель редактирования
- в) Инструментальная панель измерений
- г) Инструментальная панель выделения

д) Инструментальная панель геометрии

Опишите каждую панель.

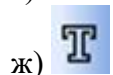
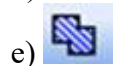
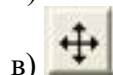
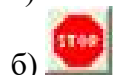
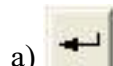
4. С какими основными типами документов предусмотрена работа в системе КОМПАС-3D?

- а) фрагмент
- б) деталь
- в) сборка
- г) текстовый документ
- д) чертеж
- е) спецификация

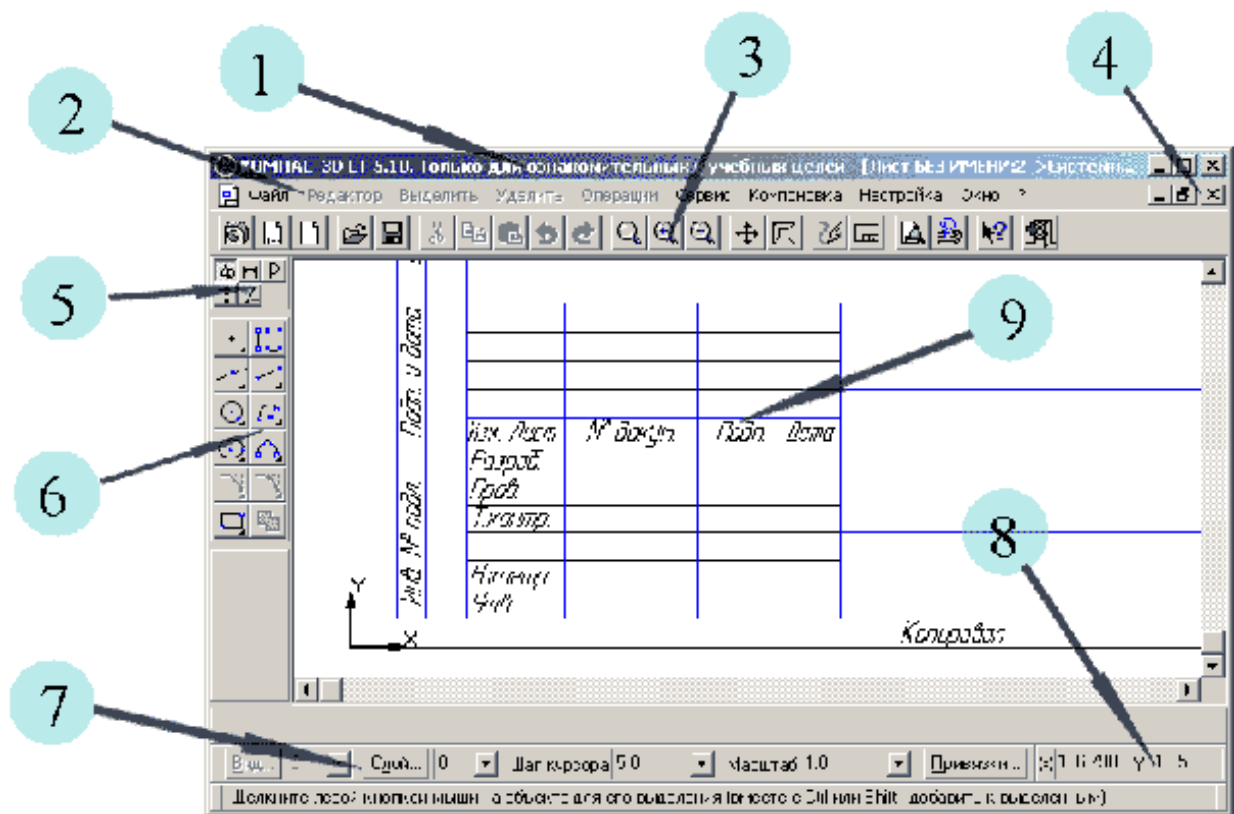
5. Перечислите основные возможности КОМПАС-График.

6. Перечислите основные типы графических объектов КОМПАС-3D.

7. Напишите обозначение следующих кнопок:



8. Подпишите основные элементы окна документа КОМПАС-График.



9. Какие размеры возможно наносить в системах КОМПАС-3D и КОМПАС-График? Что необходимо указывать при нанесении каждого из типов размеров?

10. Какие типы документов являются дополнительными в системе КОМПАС-3D?

- а) текстовый документ
- б) фрагмент
- в) спецификация
- г) сборка
- д) чертеж
- е) деталь

## 5.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов прохождения практики осуществляется преподавателем в процессе выполнения работ обучающимися и при окончании практики принятие зачета.

Результаты обучения (приобретение практического опыта, освоенные умения)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<b>ПМ.01 «Организация и выполнение монтажа, наладки, испытаний, технического обслуживания и ремонта гидравлических и пневматических устройств, систем и приводов»</b>	
<b>Приобретённый практический опыт:</b> - организации и выполнения монтажа гидравлических и пневматических устройств и систем; - осуществление пуска и наладки гидравлических и пневматических приводов;	Наблюдение и экспертная оценка выполнения заданий. Экспертное наблюдение и оценка оформления отчета по практике. Зачет.

<ul style="list-style-type: none"> <li>- организации и проведения испытаний гидравлических и пневматических устройств и систем;</li> <li>- организации и выполнения технического обслуживания гидравлических и пневматических устройств и систем;</li> <li>- организации и выполнения ремонта гидравлических и пневматических устройств и систем</li> </ul>	
<p><b>Освоенные умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- читать техническую документацию на производство монтажа;</li> <li>- читать принципиальные гидравлические и пневматические схемы;</li> <li>- готовить оборудование к монтажу;</li> <li>- осуществлять монтаж гидравлических и пневматических систем;</li> <li>- осуществлять наладку гидравлических и пневматических устройств;</li> <li>- проводить испытания;</li> <li>- обнаруживать неисправности и устранять их;</li> <li>- анализировать работу привода, находить связь между неисправностью и элементами привода;</li> <li>- проводить техническое обслуживание;</li> <li>- осуществлять контроль качества технического обслуживания;</li> <li>- производить ремонт гидравлических и пневматических силовых цилиндров, моторов, насосов, управляющей и направляющей аппаратуры, вспомогательных устройств;</li> <li>- производить разборку и сборку гидравлических и пневматических устройств и систем;</li> <li>- выполнять ремонтные чертежи;</li> <li>- разрабатывать технологические процессы изготовления и восстановления деталей;</li> <li>- составлять дефектную ведомость на ремонт.</li> </ul>	<p>Наблюдение и экспертная оценка выполнения заданий.</p> <p>Экспертное наблюдение и оценка оформления отчета по практике. Зачет.</p>
<p><b>ПМ.02 «Проектирование гидравлических и пневматических приводов изделий».</b></p>	
<p><b>Приобретённый практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-проектирования гидравлических и пневматических приводов;</li> <li>-пользования прикладными программами;</li> </ul> <p><b>Освоенные умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-проектировать гидравлические и пневматические системы и приводы по заданным условиям;</li> </ul>	<p>Наблюдение и экспертная оценка выполнения заданий.</p> <p>Экспертное наблюдение и оценка оформления отчета по практике. Зачет.</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- проектировать системы управления;</li> <li>-описывать работу привода и системы управления по циклу;</li> <li>-составлять функциональную циклограмму;</li> <li>-выбирать гидродвигатели, гидромашины, гидроаппаратуру, кондиционеры рабочего тела и вспомогательные устройства с требуемыми техническими характеристиками;</li> <li>-пользоваться Государственными стандартами при выборе стандартных изделий;</li> <li>-выполнять принципиальные гидравлические схемы согласно требований Государственных стандартов;</li> <li>-использовать современные прикладные программы для выполнения принципиальных гидравлических схем;</li> </ul>	
--	--

### Информационное обеспечение:

#### Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

##### а) основная литература:

№ п/п	Источник
1	Ивановский, Ю. К. Основы теории гидропривода / Ю. К. Ивановский, К. П. Моргунов. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 200 с. — ISBN 978-5-8114-2955-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/102590">https://e.lanbook.com/book/102590</a> (дата обращения: 23.05.2022).
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, 2021. — 264 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09114-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/472640">https://urait.ru/bcode/472640</a> (дата обращения: 15.05.2022).
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, 2019. — 240 с. — ISBN 978-5-8114-3279-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/111896">https://e.lanbook.com/book/111896</a> (дата обращения: 23.05.2022).
4	Земсков, Ю. П. Организация и технология испытаний : учебное пособие / Ю. П. Земсков, Л. И. Назина. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 220 с. — ISBN 978-5-8114-3028-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/107930">https://e.lanbook.com/book/107930</a> (дата обращения: 23.05.2022).
5	Карнаух, Н. Н. Охрана труда : учебник для среднего профессионального образования / Н. Н. Карнаух. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 380 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02527-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/469429">https://urait.ru/bcode/469429</a> (дата обращения: 15.05.2022).
6	Мирошин, Д. Г. Слесарное дело. Практикум : учебное пособие для среднего

	профессионального образования / Д. Г. Мирошин. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 247 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11960-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/475964">https://urait.ru/bcode/475964</a> (дата обращения: 15.05.2022).
--	--

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, 2021. — 241 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04387-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/472692">https://urait.ru/bcode/472692</a> (дата обращения: 15.05.2022).
8	Чмиль, В. П. Гидропневмоавтоматика транспортно-технологических машин : учебное пособие / В. П. Чмиль. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 272 с. — ISBN 978-5-8114-2042-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/102245">https://e.lanbook.com/book/102245</a> (дата обращения: 23.05.2022).
9	Рогов, В. А. Технология машиностроения : учебник для среднего профессионального образования / В. А. Рогов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 351 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10932-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/475997">https://urait.ru/bcode/475997</a> (дата обращения: 15.05.2022).
10	Куприянов, Д. В. Информационное обеспечение профессиональной деятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. В. Куприянов. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 255 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00973-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/470353">https://urait.ru/bcode/470353</a> (дата обращения: 15.05.2022).

в) периодические издания:

№ п/п	Источник
12	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.
13	Известия высших учебных заведений. Горный журнал : научно-технический журнал / учредитель Уральский государственный горный университет. — Екатеринбург : Уральский государственный горный университет – 1958 —.— Выходит 8 раз в год. — ISSN печатной версии: 0536-1028. — Текст : электронный // ЭБС elibrary [сайт]. — URL : <a href="https://elibrary.ru">https://elibrary.ru</a> (дата обращения: 09.05.2022).
14	ГИДРАВЛИКА: научный журн. /Семенов Станислав Евгеньевич, 2016 — .— Москва : Семенов Станислав Евгеньевич . Выходит 2 раза в год – ISSN онлайн-версии 2542-0518 . – Текст : электронный // ЭБС elibrary [сайт]. — URL : <a href="https://elibrary.ru">https://elibrary.ru</a> (дата обращения: 09.05.2022).

г) информационные электронно-образовательные ресурсы:

№ п/п	Источник
1	Электронная библиотечная система «БиблиоТех. Издательство КДУ» <a href="https://mgri-rggru.bibliotech.ru">https://mgri-rggru.bibliotech.ru</a>



2	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань»/ колл. Инженерно-технические науки (ТюмГУ) <a href="http://www.e.lanbook.com">www.e.lanbook.com</a>
3	Электронно-библиотечная система «elibrary» / Правообладатель: Общество с ограниченной ответственностью «РУНЭБ» (RU) <a href="https://elibrary.ru">https://elibrary.ru</a>
4	Электронно-библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ» / <a href="http://www.urait.ru">www.urait.ru</a>
5	Информационно-правовое обеспечение «Гарант» (Локальная информационно-правовая система) <a href="http://garant.ru">garant.ru</a>



МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Старооскольский филиал  
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования  
Российский государственный геологоразведочный университет имени  
Серго Орджоникидзе»  
(СОФ МГРИ)

**ОТЧЕТ**  
**по учебной практике**  
**профессиональному модулю**  
**ПМ.02. «Проектирование гидравлических и**  
**пневматических приводов изделий»**

Специальность 15.02.03. «Техническая эксплуатация гидравлических машин,  
гидроприводов и гидропневмоавтоматики»

Выполнил:  
Студент группы: ТОГ-4-1

Руководитель практики:

Старый Оскол  
20 г.



**МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Старооскольский филиал**

федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования

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

Дневник  
прохождения практики

Студента \_\_\_\_\_

Специальности 15.02.03 Техническая эксплуатация гидравлических машин,  
гидроприводов и гидропневмоавтоматики

г. Старый Оскол  
20 г

### **Требования к заполнению дневника прохождения практики**

Дневник прохождения практики (далее дневник) является документом, необходимым для прохождения аттестации по программе профессионального модуля (ПМ).

В пункт 1 дневника заносится информация о прохождении всех видов практики (учебной, производственной), входящих, а программу ПМ согласно рабочему учебному плану на протяжении срока освоения основной профессиональной образовательной программы (ППССЗ).

- наименование ПМ (полное название в соответствии с ФГОС);
- место прохождения практики (полное название предприятия (организации) места прохождения практики);
- дата начала и окончания практики.

В пункт 2. заносится информация:

- дата выполнения определенного вида работ;
- подразделение предприятия (лаборатория, учебная мастерская и т.д.), в котором осуществляется указанный вид работ;
- краткое описание содержания выполненной работы в данном подразделении;
- количество часов, на выполнение данного вида работ;
- подпись преподавателя, контролирующего выполнение работ при прохождении практики.

По окончании практики дневник сдается руководителю практики от Филиала.

По результатам практики обучающийся составляет Отчет о прохождении практики.

Структура отчета:

- титульный лист;
- содержание;
- введение;
- содержательная часть;
- заключение;
- список литературы;
- приложения (соответствующие документы (формы, бланки, схемы, графики и т.п.).

Все разделы отчета должны иметь логическую связь между собой.

9. Общий объем отчета должен быть в пределах 15-20 страниц машинописного текста (шрифт Times New Roman, № 12, межстрочный интервал 1,5; поля 2\*2\*2\*2)

**Учебная практика**  
**Профессиональный модуль ПМ.01 «Организация и выполнение монтажа,**  
 наладки, испытаний, технического обслуживания и ремонта гидравлических и  
 пневматических устройств, систем и приводов»

Место прохождения практики \_\_\_\_\_

Сроки прохождения практики с «\_\_» \_\_\_\_ . по «\_\_» \_\_\_\_

**Содержание практики**

Дата	Место прохождения (подразделение )	Краткое описание выполненной работы

Руководитель практики \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Ф.И.О.

\_\_\_\_\_  
должность

\_\_\_\_\_  
подпись

**Учебная практика**  
**Профессиональный модуль ПМ.02 «Проектирование гидравлических и пневматических приводов изделий»**

Место прохождения практики \_\_\_\_\_

Сроки прохождения практики с « \_\_\_\_ » \_\_\_\_ . по « \_\_\_\_ » \_\_\_\_

**Содержание практики**

Дата	Место прохождения (подразделение предприятия)	Краткое описание выполненной работы

Руководитель практики \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ Ф.И.О.

\_\_\_\_\_ должность

\_\_\_\_\_ подпись

**Аттестационный лист по учебной практике УП.01.01**

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

ФИО студента \_\_\_\_\_

Группа ТОГ-2-1

Специальность 15.02.03 Техническая эксплуатация гидравлических машин, гидроприводов и гидропневмоавтоматики.

Место проведения практики (организация), наименование, юридический адрес \_\_\_\_\_

Время проведения практики \_\_\_\_\_

Профессиональные компетенции	Виды работ	Качество выполнения работ: «5» «4», «3» «2»
ПК 1.1. Организовывать и выполнить монтаж гидравлических и пневматических устройств и систем.	Организация монтажа силовых цилиндров, контрольно-измерительной и вспомогательной аппаратуры. Выполнение операций и видов монтажных работ при монтаже гидравлических насосов, моторов и силовых цилиндров.	
ПК 1.2. Осуществлять пуск и наладку гидравлических и пневматических приводов.	Организация работ по пуско-наладочным работам при монтаже гидроаппаратуры и вспомогательной аппаратуры гидропривода, ознакомление с методами настройки на рабочие параметры, проведение контрольных испытаний.	
ПК 1.3. Организовывать и проводить испытания гидравлических и пневматических устройств и систем.	Организация монтажа силовых цилиндров, стендовое испытание, определение параметров испытания и их последовательность их выполнения. Составление и оформление технической документации по монтажу, наладке и испытанию гидравлических и пневматических приводов.	
ПК 1.5. Организовывать и выполнять техническое обслуживание гидравлических и пневматических устройств и систем.	Проведение регламентных работ по техническому обслуживанию установленных заводом изготовителем осуществление контроля качества технического обслуживания. Составление и оформление отчетной документации.	
Общая оценка выполнения всех видов работ (зачтено / не зачтено) по итогам промежуточной аттестации (зачет)*		

\* *Примечание: Примечание: Оценка «зачтено» выставляется, если по всем видам работ имеются положительные отметки (5,4,3).*

Руководитель  
учебой практики:

\_\_\_\_\_  
(подпись)

Бычков В.А.

### Аттестационный лист по учебной практике УП.01.01

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

ФИО студента \_\_\_\_\_

Группа ТОГ-3-1

Специальность 15.02.03 Техническая эксплуатация гидравлических машин, гидроприводов и гидропневмоавтоматики.

Место проведения практики (организация), наименование, юридический адрес \_\_\_\_\_

Время проведения практики \_\_\_\_\_

Виды работ, выполненные студентом во время практики:

Профессиональные компетенции	Виды работ	Качество выполнения работ: «5» «4», «3» «2»
ПК.1.6. Организовывать и выполнять ремонт гидравлических и пневматических систем	Организация и назначение ремонта гидравлических и пневматических устройств и систем. Определение систем организации ремонтных работ, определение объема работ, подготовки и планирование ремонтных работ.	
	Выполнение технологических операций последовательности разборки, маркировки и сортировки деталей. Определение пригодности деталей, их техническая доработка и исправление дефектов. Освоение способов ремонта гидравлического и пневматического привода и восстановления дефектных деталей.	
	Освоение технологии ремонта типовых деталей и узлов гидравлических и пневматических систем и устройств Выполнение ремонтных чертежей и технологических карт по устранению дефектов деталей.	
	Оформление документации по ремонту и технической послеремонтной эксплуатации гидравлического и пневматического оборудования; методы и способы определения гарантийного срока эксплуатации оборудования	
Общая оценка выполнения всех видов работ (зачтено / не зачтено) по итогам промежуточной аттестации (зачет)*		

*\* Примечание: Примечание: Оценка «зачтено» выставляется, если по всем видам работ имеются положительные отметки (5,4,3).*

Руководители  
учебой практики: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(подпись)

Бычков В.А.  
Котарев В.В.



**Аттестационный лист по учебной практике УП.02.01**

ПМ. 02. «Проектирование гидравлических и пневматических приводов изделий»

ФИО студента \_\_\_\_\_

Группа ТОГ-4-1

Специальность **15.02.03 Техническая эксплуатация гидравлических машин, гидроприводов и гидропневмоавтоматики.**

Место проведения практики (организация), наименование, юридический адрес  
309530, г.Старый Оскол, Белгородская область. ул.Ленина. 14/13

Время проведения практики

Виды и объем работ, выполненные студентом во время практики:

Профессиональные компетенции	Вид работ	Количество часов	Качество выполн. работ: «5» (отлично), «4» (хорошо), «3» (удовл.), «2» (неудовл.)
ПК 2.1.Участвовать в проектировании гидравлических и пневматических приводов по заданным условиям и разрабатывать принципиальные схемы	Регулирование объемных гидравлических и пневматических приводов. Сборка схем на стенде.	36	
ПК 2.1.Участвовать в проектировании гидравлических и пневматических приводов по заданным условиям и разрабатывать принципиальные схемы	Управление объемными гидравлическими и пневматическими приводами. Моделирование схем на стенде.	48	
ПК 2.1.Участвовать в проектировании гидравлических и пневматических; ПК 2.2. Использовать прикладные программы при оформлении конструкторской и технологической документации	Разработка и выполнение принципиальных схем с использованием прикладных программ	60	
<b>ИТОГО:</b>		<b>144</b>	
<b>Общая оценка выполнения всех видов работ (зачтено / не зачтено) по итогам промежуточной аттестации (зачет)*</b>			

\* *Примечание: Оценка «зачтено» выставляется, если по всем видам работ имеются положительные отметки (5,4,3).*

Руководители  
учебной практики

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
(подписи)

Т.В.Кравец  
Т.А. Юшкова

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.