

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«Магнитогорский государственный технический университет
им. Г.И. Носова»**
(ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова»)



УТВЕРЖДАЮ:
Ректор ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова»

М.В. Чукин

«28» 03 2018 г.

Номер внутривузовской регистрации
2018-15.02.03-Б-(9)

ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

по специальности среднего профессионального образования
**15.02.03 Техническая эксплуатация гидравлических машин, гидроприводов и
гидропневмоавтоматики**

базовой подготовки

Квалификация выпускника
техник

Очная форма обучения на базе основного общего образования

Программа одобрена Ученым советом
Протокол № 3 от «28» 03 2018 г.

Согласовано:

Директор МпК

Заместитель директора по учебно-методической работе

Заведующий отделением «Механическое, гидравлическое
оборудование, транспорт и автоматизация технологических
процессов»

С.А. Махновский

Ю.В. Федосеева

О.П. Науменко

Магнитогорск, 2018

ПЕРЕЧЕНЬ ДОКУМЕНТОВ, ВКЛЮЧЕННЫХ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНУЮ ПРОГРАММУ

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

- 1.1 Общие положения
- 1.2 Нормативно-правовые основы разработки программы подготовки специалистов среднего звена по специальности
- 1.3 Требования к абитуриентам
- 1.4 Срок получения СПО по специальности
- 1.5 Трудоемкость программы подготовки специалистов среднего звена по специальности
- 1.6 Особенности программы подготовки специалистов среднего звена по специальности

2 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

- 2.1 Область и объекты профессиональной деятельности
- 2.2 Виды деятельности

3 ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

- 3.1 Общие компетенции (ОК)
- 3.2 Виды деятельности и профессиональные компетенции (ПК)

4 ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

5 ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

- 5.1 Учебный план, включая график учебного процесса (типовой)
- 5.2 Рабочие программы дисциплин (модулей)
- 5.3 Программы практик

6 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

- 6.1 Кадровое обеспечение образовательной программы
- 6.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательной программы
- 6.3 Материально-техническое обеспечение образовательной программы

7 ДРУГИЕ НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ КАЧЕСТВО ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

1.1 Общие положения

Программа подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) представляет собой комплекс нормативно-методической документации, разработанной на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 15.02.03 Техническая эксплуатация гидравлических машин, гидроприводов и гидропневмоавтоматики, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 345 от «18» апреля 2014 года, регламентирующего содержание, организацию и оценку качества подготовки обучающихся и выпускников.

ППССЗ по специальности 15.02.03 Техническая эксплуатация гидравлических машин, гидроприводов и гидропневмоавтоматики имеет целью развитие у обучающихся личностных качеств, а также формирование общих и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС СПО по данной специальности.

ППССЗ ориентирована на решение следующих задач:

- формирование готовности обучающихся и выпускников принимать решения и профессионально действовать в нестандартных ситуациях;
- формирование потребности обучающихся и выпускников к постоянному развитию и инновационной деятельности в профессиональной сфере, в том числе и к продолжению образования.

Выпускник в результате освоения ППССЗ по специальности 15.02.03 Техническая эксплуатация гидравлических машин, гидроприводов и гидропневмоавтоматики будет готов к деятельности по организации и проведению работ по монтажу, наладке, испытанию, техническому обслуживанию, ремонту гидравлических и пневматических устройств, систем и приводов; организации работы первичных трудовых коллективов в качестве техника на предприятиях, в организациях и учреждениях независимо от их организационно-правовых форм

В ППССЗ определяются:

- планируемые результаты освоения программы подготовки специалистов среднего звена – общие и профессиональные компетенции обучающихся, установленные ФГОС СПО, и компетенции обучающихся, установленные дополнительно;
- планируемые результаты обучения по каждому учебному предмету, дисциплине (модулю) и практике – знания, умения и практический опыт, характеризующие этапы формирования общих и профессиональных компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов обучения.

1.2 Нормативно-правовые основы разработки программы подготовки специалистов среднего звена по специальности

Нормативно-правовую основу разработки ППССЗ составляют:

- Федеральный закон Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012г. № 273-ФЗ;
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 июня 2013 г. N 464;
- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 15.02.03 Техническая эксплуатация гидравлических машин, гидроприводов и гидропневмоавтоматики, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 345 от «18» апреля 2014 года;
- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. N 413;
- Письмо Министерства образования и науки РФ от 17.03.2015г. № 06-259 Рекомендации по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных

программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований ФГОС и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования;

– Устав федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова».

1.3 Требования к абитуриентам

Прием на программу подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.03 Техническая эксплуатация гидравлических машин, гидроприводов и гидропневмоавтоматики осуществляется в соответствии с Правилами приема университета и действующим законодательством Российской Федерации при наличии у абитуриента аттестата об основном общем образовании.

1.4 Срок получения СПО по специальности

Срок получения СПО по ППССЗ базовой подготовки специальности 15.02.03 Техническая эксплуатация гидравлических машин, гидроприводов и гидропневмоавтоматики в очной форме обучения и присваиваемая квалификация приводятся в таблице 1.

Таблица 1

Уровень образования, необходимый для приема на обучение по ППССЗ	Наименование квалификации базовой подготовки	Срок получения СПО по ППССЗ базовой подготовки в очной форме обучения
основное общее образование	Техник	3 года 10 месяцев

1.5 Трудоемкость программы подготовки специалистов среднего звена по специальности

Таблица 2

Учебные циклы и разделы ППССЗ	Количество недель	Количество часов
Обучение по учебным циклам в том числе:	123	6642
аудиторная нагрузка		4428
самостоятельная работа		2214
Учебная практика	12	432
Производственная практика (по профилю специальности)	13	468
Производственная практика (преддипломная)	4	144
Промежуточная аттестация	7	-
Государственная итоговая аттестация	6	-
Каникулы	34	-
Итого	199	-

1.6 Особенности программы подготовки специалистов среднего звена по специальности

ППССЗ по специальности 15.02.03 Техническая эксплуатация гидравлических машин, гидроприводов и гидропневмоавтоматики реализуется ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова» Многопрофильный колледж на русском языке.

Участие работодателей в разработке и реализации ППССЗ заключается в привлечении их в качестве внешних экспертов при разработке учебных планов, программ практик, при проведении промежуточной аттестации по профессиональным модулям, государственной итоговой аттестации.

ППССЗ по специальности 15.02.03 Техническая эксплуатация гидравлических машин, гидроприводов и гидропневмоавтоматики предполагает освоение обучающимися профессии рабочего Слесарь-ремонтник с присвоением квалификации и выдачи свидетельства о профессии рабочего.

Выпускники специальности 15.02.03 Техническая эксплуатация гидравлических машин, гидроприводов и гидропневмоавтоматики:

- востребованы на предприятиях и в организациях, учреждениях города и региона независимо от их организационно-правовых форм;
- подготовлены к освоению образовательной программы высшего образования, в том числе ускоренной по следующим направлениям подготовки: 15.00.00 Машиностроение.

2 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ

2.1 Область и объекты профессиональной деятельности

Область профессиональной деятельности выпускников:

организация и проведение работ по монтажу, наладке, испытанию, техническому обслуживанию, ремонту гидравлических и пневматических устройств, систем и приводов; организация работы первичных трудовых коллективов.

Объекты профессиональной деятельности выпускников:

гидравлические и пневматические устройства;
гидравлические и пневматические системы и приводы, гидропневмоавтоматика;
технологические процессы испытания, монтажа, пуска, наладки, технического обслуживания и ремонта гидравлических и пневматических приводов;
конструкторская и технологическая документация;
первичные трудовые коллективы.

2.2 Виды деятельности

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.

Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: Слесарь-ремонтник.

3 ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

3.1 Общие компетенции (ОК)

Техник должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

Таблица 3

Код компетенции	Содержание
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

3.2 Виды деятельности и профессиональные компетенции (ПК)

Техник должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

Таблица 4

Вид деятельности	Код компетенции	Наименование профессиональной компетенции
Организация и выполнение монтажа, наладки, испытаний, технического обслуживания и ремонта гидравлических и пневматических устройств, систем и приводов	ПК 1.1	Организовывать и выполнять 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 выполнять 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	Организовывать и выполнять ремонт гидравлических и пневматических систем.
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.
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.

Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: Слесарь-ремонтник	ПК 4.1	Выполнять монтаж и демонтаж простых узлов и механизмов.
	ПК 4.2	Выполнять слесарную обработку простых деталей.
	ПК 4.3	Выполнять профилактическое обслуживание простых механизмов.

4 ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

Оценка качества освоения ППСЗ по специальности 15.02.03 Техническая эксплуатация гидравлических машин, гидроприводов и гидропневмоавтоматики включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестацию обучающихся.

Оценка качества подготовки обучающихся и выпускников осуществляется в двух основных направлениях:

- оценка уровня освоения дисциплин;
- оценка компетенций обучающихся.

Для юношей предусматривается оценка основ военной службы. В период обучения с юношами проводятся учебные сборы.

Формой государственной итоговой аттестации по специальности 15.02.03 Техническая эксплуатация гидравлических машин, гидроприводов и гидропневмоавтоматики является:

- защита выпускной квалификационной работы (дипломный проект).

4.1 Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

В соответствии с требованиями ФГОС для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям ППСЗ (текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация) сформирован фонд оценочных средств, позволяющий оценить умения, знания, практический опыт и освоенные компетенции.

Комплекты контрольно-оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по учебным дисциплинам (модулям) опубликованы на образовательном портале университета (<https://newlms.magtu.ru/>).

Характеристика фонда оценочных средств (приложение 1) и комплекты контрольно-оценочных средств прилагаются.

4.2 Программа государственной итоговой аттестации

Формой государственной итоговой аттестации по специальности 15.02.03 Техническая эксплуатация гидравлических машин, гидроприводов и гидропневмоавтоматики является:

- защита выпускной квалификационной работы (дипломный проект).

Программа государственной итоговой аттестации (ГИА) прилагается.

Электронная версия программы ГИА опубликована на образовательном портале университета (<https://newlms.magtu.ru/>).

5 ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

5.1 Учебный план, включая календарный учебный график (типовой)

Последовательность реализации данной ППСЗ, включая календарный учебный график, приводится в учебном плане.

Учебный план, включая календарный учебный график, прилагается.

Электронная версия учебного плана опубликована на информационном портале (<https://www.magtu.ru/sveden/education.html>) и образовательном портале университета (<https://newlms.magtu.ru/>).

5.2 Рабочие программы дисциплин (модулей)

Рабочие программы дисциплин (модулей) прилагаются.

Аннотации рабочих программ учебных дисциплин (модулей) представлены на информационном портале университета (<https://www.magtu.ru/sveden/education.html>).

Электронные версии рабочих программ дисциплин (модулей) опубликованы на образовательном портале университета (<https://newlms.magtu.ru/>).

5.3 Программы практик

В соответствии с ФГОС СПО ППССЗ включает следующие виды практик:

- учебная практика;
- производственная практика (по профилю специальности);
- производственная практика (преддипломная).

Программы практик прилагаются. Электронные версии программ практик опубликованы на образовательном портале университета (<https://newlms.magtu.ru/>).

6 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

6.1 Кадровое обеспечение образовательной программы

Реализация данной ППССЗ обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля) - работниками университета, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на других условиях.

Педагогические работники, отвечающих за освоение обучающимся профессионального учебного цикла имеют опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы. Преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года. Сведения о фактическом кадровом обеспечении ППССЗ представлены на информационной портале университета (<https://magtu.ru/sveden/employees.html>).

6.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательной программы

Учебно-методическое и информационное обеспечение ППССЗ включает основные учебные издания (учебники, учебные пособия, учебно-методические пособия, информационные ресурсы; официальные справочно-библиографические и периодические издания), а также учебно-методическую документацию, разработанную университетом для обеспечения образовательного процесса.

Учебно-методическая документация по всем учебным дисциплинам (модулям), практикам содержит методические материалы (указания) для студентов по выполнению различных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом конкретной учебной дисциплины (модуля), практики. Методические материалы по дисциплинам (модулям), практикам прилагаются.

Перечень учебно-методической документации, разработанной университетом для обеспечения образовательного процесса по образовательной программе размещен на информационном портале университета (<https://www.magtu.ru/sveden/education.html>).

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам и к электронной информационно-образовательной среде университета, содержащим издания основной и дополнительной литературы, изданные за последние 5 лет по полному перечню дисциплин (модулей) ППССЗ.

Фактическое учебно-методическое и информационное обеспечение ППССЗ указано в виде перечня в рабочих программах учебных дисциплин (модулей), практик в разделе «Условия реализации программы».

6.3 Материально-техническое обеспечение образовательной программы

Для реализации ППСЗ университет располагает необходимой материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов лабораторных работ и практических занятий, дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки, учебной практики, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Фактическое материально-техническое обеспечение ППСЗ указано в рабочих программах дисциплин, модулей, практик в разделе «Условия реализации программы».

Перечень кабинетов, лабораторий, мастерских, других помещений ППСЗ и их фактическое оснащение представлены на информационном портале университета (<https://magtu.ru/sveden/objects.html>).

7 ДРУГИЕ НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ КАЧЕСТВО ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

7.1 Активные и интерактивные формы проведения занятий

В целях реализации компетентного подхода в образовательном процессе используются активные и интерактивные формы проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся.

Фактический перечень активных и интерактивных форм проведения занятий представлен в приложениях к рабочим программам учебных дисциплин (модулей).

7.2 Социокультурная среда

В университете созданы условия, необходимые для всестороннего развития и социализации личности, сохранения здоровья обучающихся, способствующие развитию воспитательного компонента образовательного процесса, включая развитие студенческого самоуправления, участие обучающихся в работе общественных организаций, спортивных и творческих клубов.

Характеристика социокультурной среды образовательной организации представлена на информационном портале университета (<https://goo-gl.ru/zQRJc>).

Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы прилагается.

Характеристика

**фонда оценочных средств программы подготовки специалистов среднего звена специальности
15.02.03 Техническая эксплуатация гидравлических машин, гидроприводов и гидропневмоавтоматики базовой подготовки**

Планируемые результаты освоения программы подготовки специалистов среднего звена

1.1 Общие компетенции

Общие компетенции формируются в течение реализации программы подготовки специалистов среднего звена и оцениваются в целом на государственной итоговой аттестации. В таблице представлена общая структура общих компетенций. Для каждой конкретной учебной дисциплины, профессионального модуля в зависимости от содержания данная структура общих компетенций имеет свою специфику.

Код формируемой компетенции	Содержание компетенции	Умения (У)	Знания (З)	Основные показатели оценки результата (ОПОР)
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Оценивать социальную значимость своей будущей профессии для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского государства; ориентироваться на рынке труда; оценивать свои способности и возможности в профессиональной деятельности; составлять резюме; собирать портфолио работ и достижений.	Сущность и значимость профессиональной деятельности по специальности для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского государства; возможности применения профессиональных навыков в смежных областях; типичные и особенные требования работодателя к работнику (в соответствии с будущей профессией), особенности процедуры собеседования при трудоустройстве; структуру и правила составления резюме; структуру портфолио.	ОПОР 1.1 Аргументировано обосновывает сущность и значимость будущей профессии
				ОПОР 1.2 Планирует получение дополнительных навыков в рамках своей будущей профессии
				ОПОР 1.3 Анализирует свои способности и возможности в профессиональной деятельности в процессе собеседования с работодателем, педагогическим работником, руководителем практики
				ОПОР 1.4 Составляет резюме
				ОПОР 1.5 Составляет портфолио работ и достижений в соответствии с установленными требованиями
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения	Распознавать и анализировать профессиональную задачу и/или проблему; определять	Алгоритмы выбора типовых методов и способов выполнения профессиональных задач;	ОПОР 2.1 Аргументировано обосновывает профессиональную задачу или проблему
				ОПОР 2.2 Составляет план решения профессиональной задачи

	профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	этапы решения профессиональной задачи, составлять и реализовывать план действия по достижению результата; оценивать результаты решения задач профессиональной деятельности.	структуру плана для решения профессиональной задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.	ОПОР 2.3 Оценивает результаты решения профессиональной задачи
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	Принимать решения в стандартной профессиональной ситуации и определять необходимые ресурсы; принимать решения в нестандартной профессиональной ситуации и определять необходимые ресурсы; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).	Алгоритмы принятия решения в профессиональных стандартных ситуациях; алгоритмы принятия решения в профессиональных нестандартных ситуациях; порядок оценки результатов и последствий своих действий в стандартных и нестандартных ситуациях.	ОПОР 3.1 Принимает решение в стандартной профессиональной ситуации ОПОР 3.2 Принимает решение в нестандартной профессиональной ситуации ОПОР 3.3 Оценивает результаты и последствия своих действий в стандартных и нестандартных ситуациях
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	Определять необходимые источники информации; выделять наиболее значимое в изучаемом материале и структурировать получаемую информацию; оформлять результаты поиска информации.	Номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации.	ОПОР 4.1 Подбирает необходимые источники информации для решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития ОПОР 4.2 Структурирует получаемую информацию ОПОР 4.3 Оформляет результаты поиска информации в соответствии с принятыми нормами
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Использовать средства информационно-коммуникационных технологий для решения профессиональных задач; использовать	Современные средства и устройства информатизации и порядок их применения; специализированное программное обеспечение в профессиональной	ОПОР 5.1 Использует средства информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности ОПОР 5.2 Применяет специализированное программное обеспечение при решении

		специализированное программное обеспечение; проявлять культуру информационной безопасности.	деятельности; правовые и этические нормы, нормы информационной безопасности при использовании информационно-коммуникационных технологий.	профессиональных задач ОПОР 5.3 Демонстрирует культуру поведения в сети интернет с учетом требований информационной безопасности
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	Работать в коллективе и команде; взаимодействовать с коллегами, руководством, потребителями в ходе профессиональной деятельности; проявлять толерантность в профессиональной деятельности.	Основные принципы работы в коллективе; психологические основы взаимодействия в профессиональной деятельности; способы разрешения конфликтов в профессиональной деятельности.	ОПОР 6.1 Демонстрирует навыки работы в коллективе и/или команде ОПОР 6.2 Осуществляет взаимодействие с коллегами, руководством, потребителями в смоделированной ситуации профессиональной деятельности ОПОР 6.3 Демонстрирует владение способами решения конфликтной ситуации в профессиональной деятельности
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий	Распределять обязанности в команде; выбирать оптимальные способы, приемы и методы решения профессиональных задач коллективом исполнителей; координировать работу членов команды в процессе выполнения профессиональных задач в изменяемых условиях; анализировать достигнутые результаты работы команды; организовывать работу членов команды по улучшению достигнутых результатов.	Алгоритмы и принципы работы в команде; способы, приемы и методы решения профессиональных задач коллективом исполнителей; правила выполнения проекта в команде в триединстве "время-ресурс-результат"; методы анализа достигнутых результатов; способы улучшения достигнутых результатов.	ОПОР 7.1 Планирует деятельность членов команды и распределяет роли ОПОР 7.2 Выбирает оптимальные решения при выполнении заданий ОПОР 7.3 Выполняет функции лидера команды (руководителя проекта) ОПОР 7.4 Анализирует деятельность членов команды при решении профессиональных задач ОПОР 7.5 Планирует деятельность членов команды по улучшению достигнутых результатов
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития;	Пути становления специалиста и развития личности; возможные	ОПОР 8.1 Составляет свою профессиограмму ОПОР 8.2 Планирует собственное повышение квалификации в соответствии с

	личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; осознанно планировать повышение квалификации.	траектории профессионального развития и самообразования; круг профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	намеченным планом ОПОР 8.3 Осваивает дополнительные образовательные программы
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	Находить и анализировать информацию в области инноваций в профессиональной деятельности; планировать собственные действия в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах.	Возможные направления развития профессиональной отрасли; приемы и способы адаптации в профессиональной деятельности; методы работы в профессиональной и смежных сферах.	ОПОР 9.1 Владеет информацией в области инноваций в профессиональной сфере деятельности ОПОР 9.2 Составляет алгоритм действий при смене технологий в профессиональной деятельности ОПОР 9.3 Анализирует актуальность технологических процессов при выполнении профессиональных задач

1.2 Профессиональные компетенции

Код формируемой компетенции	Содержание компетенции	Практический опыт (ПО)	Умения (У)	Знания (З)	Основные показатели оценки результата (ОПОР)
ВД.1 Организация и выполнение монтажа, наладки, испытаний, технического обслуживания и ремонта гидравлических и пневматических устройств, систем и приводов					
ПК 1.1	Организовывать и выполнять монтаж гидравлических и пневматических устройств и систем	Организации и выполнения монтажа гидравлических и пневматических устройств и систем.	Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; организовывать и	Лексический (1200 - 1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной	ОПОР 1.1.1 Организация рабочего места и соблюдение техники безопасности ОПОР 1.1.2 Подбор инструмента и оборудования к монтажу гидравлических и пневматических систем и устройств согласно техническим инструкциям по монтажу ОПОР 1.1.3 Выполнение монтажа гидравлических и пневматических устройств и систем согласно принципиальной схеме и инструкции по

			<p>проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; читать техническую документацию на производство монтажа; определять параметры работы оборудования и его технические возможности; переводить (со словарем) иностранные тексты профессионально и направленности; предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессионально й деятельности и быту; применять основные законы гидростатики и гидродинамики для решения</p>	<p>направленности основы технической механики; перечень технической документации на производство монтажа; принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России; конструкцию, назначение, принцип действия гидравлических машин, двигателей, направляющей и управляющей аппаратуры, кондиционеров рабочего тела, реле давления и времени</p>	<p>монтажу</p>
--	--	--	---	---	----------------

			<p>актуальных инженерных задач; читать кинематические схемы; читать принципиальные гидравлические и пневматические схемы; готовить оборудование к монтажу; использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения; осуществлять сборку и разборку типовых конструкций гидравлических и пневматических устройств; осуществлять монтаж гидравлических и пневматических систем; применять первичные средства пожаротушения; ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно</p>	<p>основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации; порядок подготовки оборудования к монтажу; основы военной службы и обороны государства; правила техники безопасности при проведении монтажных работ; задачи и основные мероприятия гражданской обороны; типовые методы и способы монтажа; способы защиты населения от оружия массового поражения; назначение, конструкцию и принцип действия беспроводных гидравлических насосов; основные профессиональные требования к</p>	
--	--	--	---	--	--

			определять среди них родственные полученной специальности; оценивать социальную значимость своей будущей профессии.	специалисту.	
ПК 1.2	Осуществлять пуск и наладку гидравлических и пневматических приводов	Осуществления пуска и наладки гидравлических и пневматических приводов.	Оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой на основе использования основных положений метрологии, стандартизации и сертификации в производственной деятельности; распознавать и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам; читать принципиальные структурные схемы; определять виды	Закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов, основы их термообработки, способы защиты металлов от коррозии; лексический (1200 - 1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;	ОПОР 1.2.1 Контроль правильности монтажа гидравлических и пневматических устройств и систем согласно принципиальной схеме и инструкции по монтажу
					ОПОР 1.2.2 Осуществление запуска гидравлических и пневматических систем в соответствии с требованиями технологической инструкции
					ОПОР 1.2.3 Осуществление наладки и регулировки гидравлических и пневматических соответствия с требованиями технологической инструкции

			<p>конструкционных материалов; переводить (со словарем) иностранные тексты профессионально й направленности; применять документацию систем качества; выбирать материалы для конструкций по их назначению и условиям эксплуатации; осуществлять наладку гидравлических и пневматических устройств.</p>	<p>виды устройство и назначение технологического оборудования отрасли; единство терминологии, единиц измерения с действующими стандартами и международной системой единиц СИ в учебных дисциплинах; классификацию и способы получения композиционных материалов; нормы допустимых нагрузок оборудования в процессе эксплуатации; принципы выбора конструкционных материалов для применения в производстве; последовательность пуско-наладочных работ; принцип работы и назначение устройств в конкретном месте; основные профессиональные требования к специалисту.</p>	
--	--	--	---	---	--

ПК 1.3	Организовывать и проводить испытания гидравлических и пневматических устройств и систем	Организации и проведения испытаний гидравлических и пневматических устройств и систем.	Определять параметры состояния рабочих жидкостей; рассчитывать основные параметры гидравлических и пневматических устройств; переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности; применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов; определять напряжения в конструкционных элементах; проводить исследования и испытания материалов; снимать характеристики гидравлических и пневматических устройств; проводить	Документацию систем качества; классификацию гидравлических и пневмоавтоматических устройств; лексический (1200 - 1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности основы организации производственного и технологического процессов отрасли; физические свойства жидкостей и газов; основы здорового образа жизни рабочие жидкости гидроприводов; методику расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации;	ОПОР 1.3.1 Проведение испытаний магистралей гидравлических и пневматических систем в соответствии с требованиями технологической инструкции ОПОР 1.3.2 Проведение испытаний гидро- и пневмомашин в соответствии с требованиями технологической инструкции ОПОР 1.3.3 Проведение испытаний регулирующей и направляющей гидро- и пневмоаппаратуры в соответствии с требованиями технологической инструкции
--------	---	--	---	---	--

			испытания.	основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов; параметры состояния рабочих жидкостей; строение и свойства металлов, методы их исследования; классификацию материалов, металлов и сплавов, их области применения; виды, цели и способы проведения испытаний; схемы и порядок проведения испытаний гидронасосов, гидроцилиндров, гидромоторов, гидроаппаратуры; правила техники безопасности при проведении испытаний; основные профессиональные требования к специалисту.	
ПК 1.4	Организовывать и выполнять техническое	Организации и выполнения	Использовать физкультурно-	Лексический (1200 - 1400 лексических	ОПОР 1.4.1 Выбор диагностируемых параметров гидравлических и

	<p>диагностирование гидравлических и пневматических устройств и систем</p>	<p>технического диагностирования гидравлических и пневматических устройств и систем.</p>	<p>оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов; самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас; снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями; выбирать диагностические параметры; пользоваться диагностическими стендами, приборами для диагностирования состояния привода.</p>	<p>единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности понятие, цель и функции технической диагностики; диагностические признаки; методы диагностирования, неразрушающие методы контроля; методы расчета и измерения основных параметров электрических цепей; основы повышения качества продукции параметры электрических схем и единицы их измерения; основные профессиональные требования к специалисту.</p>	<p>пневматических устройств и систем</p> <p>ОПОР 1.4.2 Выбор контрольно-измерительных средств и приборов для диагностирования гидравлических и пневматических устройств и систем</p> <p>ОПОР 1.4.3 Определение технического состояния гидравлических и пневматических устройств и систем согласно требованиям к техническому диагностированию гидроприводов и контроля общих диагностических параметров гидросистем</p>
--	--	--	---	--	---

ПК 1.5	Организовывать и выполнять техническое обслуживание гидравлических и пневматических устройств и систем	Организации и выполнения технического обслуживания гидравлических и пневматических устройств и систем.	Общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой на основе использования основных положений метрологии, стандартизации и сертификации в производственной деятельности; анализировать работу привода, находить связь между неисправностью и элементами привода; проводить технические обслуживания; осуществлять контроль качества технического обслуживания; правильно эксплуатировать	Лексический (1200 - 1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; устройство, принцип действия и основные характеристики электротехнических приборов; характеристики и параметры электрических и магнитных полей, параметры различных электрических цепей виды технического состояния привода; конструкцию и принцип работы приборов и средств контроля	<p>ОПОР 1.5.1 Подготовка оборудования и инструментов для технического обслуживания гидравлических и пневматических систем</p> <p>ОПОР 1.5.2 Определение перечня и периодичности работ по техническому обслуживанию гидравлических и пневматических систем, согласно требований ТО и Р</p> <p>ОПОР 1.5.3 Организовывать и выполнять техническое обслуживание гидравлических и пневматических систем, согласно требований ТО и Р</p>
--------	--	--	--	--	--

			<p>электрооборудование и механизмы передачи движения технологических машин и аппаратов; обнаруживать неисправности и устранять их.</p>	<p>технического состояния привода и устройств; классификацию отказов оборудования; понятие, цель и виды технического обслуживания; операции технического обслуживания; параметры, подлежащие проверке при техническом обслуживании; требования к техническому обслуживанию и неисправности насосов, моторов, цилиндров, гидроаппаратуры, вспомогательной аппаратуры, привода в целом; технические характеристики и технологические возможности механического и подъемно-транспортного оборудования металлургического производства; порядок поиска</p>	
--	--	--	--	---	--

				<p>неисправности; особенности эксплуатации приводов, работающих в условиях высоких и низких температур, повышенной запыленности; меры по снижению шума и вибрации: содержание воздуха и воды в рабочих жидкостях; правила техники безопасности при проведении технического обслуживания; понятие надежности привода, показатели надежности; основные законы электротехники; основные правила эксплуатации электрооборудован ия и методы измерения электрических величин; основы повышения качества продукции; основные профессиональные</p>	
--	--	--	--	---	--

				требования к специалисту.	
ПК 1.6	Организовывать и выполнять ремонт гидравлических и пневматических систем	Организации и выполнения ремонта гидравлических и пневматических систем.	Выбирать электрические, электронные приборы и электрооборудование; выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике; общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой на основе использования основных положений метрологии, стандартизации и сертификации в производственной	Законы, методы и приемы проекционного черчения; лексический (1200 - 1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности виды механизмов, их кинематические и динамические характеристики; конструкцию, назначение, принцип действия гидравлических машин, двигателей, направляющей и управляющей аппаратуры, кондиционеров рабочего тела, реле давления и времени основы здорового образа жизни правила выполнения и	ОПОР 1.6.1 Подготовка оборудования и инструментов для ремонта гидравлических и пневматических систем
					ОПОР 1.6.2 Определение и устранение неисправностей привода в соответствии с заданными режимами работы механизма
					ОПОР 1.6.3 Выполнение ремонта гидравлических и пневматических систем

			<p>деятельности; производить расчеты механических передач и простейших сборочных единиц; производить ремонт гидравлических и пневматических силовых цилиндров, моторов, насосов, управляющей и направляющей аппаратуры, вспомогательных устройств; производить разборку и сборку гидравлических и пневматических устройств и систем; выполнять ремонтные чертежи; разрабатывать технологические процессы изготовления и восстановления деталей; составлять дефектную ведомость на ремонт;</p>	<p>чтения конструкторской и технологической документации; технологическую последовательность разборки ремонта и сборки узлов и механизмов; правила техники безопасности при проведении ремонтных работ; виды износа, дефекты деталей гидравлических и пневматических машин, аппаратуры; способы и методы устранения дефектов и восстановления изношенных поверхностей и соединений; основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно- методических стандартов; правила оформления чертежей, геометрические построения и правила</p>	
--	--	--	--	---	--

			<p>выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике; правильно эксплуатировать электрооборудование и механизмы передачи движения технологических машин и аппаратов; применять документацию систем качества; применять основные законы гидростатики и гидродинамики для решения актуальных инженерных задач; выполнять чертежи технических деталей в ручной и машинной графике; осуществлять сборку и разборку типовых</p>	<p>вычерчивания технических деталей; правила выполнения ремонтных чертежей; типовые технологические процессы восстановления деталей основные законы гидростатики, гидродинамики; способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем; требования стандартов Единой системы конструкторской документации и Единой системы технической документации к оформлению и составлению чертежей и схем уравнения неразрывности, Бернулли; основные профессиональные требования к специалисту.</p>	
--	--	--	--	--	--

			<p>конструкций гидравлических и пневматических устройств; производить расчет гидравлических потерь энергии; производить расчеты простых электрических цепей; читать чертежи и схемы; оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией.</p>		
ВД.2 Проектирование гидравлических и пневматических приводов изделий					
ПК 2.1	Участвовать в проектировании гидравлических и пневматических приводов по заданным условиям и разрабатывать принципиальные схемы	Проектирования гидравлических и пневматических приводов.	Анализировать сложные функции и строить их графики; использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных	Классификацию металлообрабатывающих станков; классификацию электронных приборов, их устройство и область применения; лексический (1200 - 1400 лексических единиц) и грамматический	<p>ОПОР 2.1.1 Прочтение условных обозначений гидравлических и пневматических систем</p> <p>ОПОР 2.1.2 Разработка и обоснование принципиальных гидравлических и пневматических схем по заданным условиям работы механизма в соответствии с требованиями нормативно-технической документации</p> <p>ОПОР 2.1.3 Определение основных технических параметров гидравлических и пневматических систем в соответствии с принципиальной гидросхемой</p>

			<p>х целей; проектировать гидравлические и пневматические системы и приводы по заданным условиям; рассчитывать и измерять основные параметры простых электрических и магнитных цепей; читать кинематические схемы станков; читать кинематические схемы; выполнять действия над комплексными числами; переводить (со словарем) иностранные тексты профессионально и направленности; пользоваться технической документацией на станок; применять основные законы физики для решения актуальных</p>	<p>минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности назначения, область применения, устройство, принципы работы оборудования; основные математические методы решения прикладных задач; понятия гидравлического (пневматического) привода, гидравлической (пневматической) системы, объемной гидропередачи; элементы промышленной пневмоавтоматики, их назначение; условные обозначения элементов гидро- и пневмоприводов; методику расчета объемного гидропривода основные и вспомогательные</p>	<p>ОПОР 2.1.4 Выбор основной направляющей и регулирующей гидравлической аппаратуры гидравлических и пневматических систем в соответствии с принципиальной гидросхемой</p> <p>ОПОР 2.1.5 Выбор вспомогательной гидравлической аппаратуры гидравлических и пневматических систем по заданным условиям</p>
--	--	--	--	---	---

			<p>инженерных задач; проектировать типовые гидравлические устройства; выполнять принципиальные гидравлические схемы согласно требований Государственных стандартов; вычислять значения геометрических величин; применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов; производить расчет гидравлических потерь энергии; решать практические задачи повседневной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды; описывать</p>	<p>движения в станках; основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, теорию комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики; структуру приводов и принцип действия; физические свойства жидкостей и газов; классификацию приводов; назначение, область применения, принцип действия и основные узлы станка основы интегрального и дифференциального исчисления; строение и свойства металлов; область применения приводов; основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации; роль и место математики в современном</p>	
--	--	--	---	--	--

			<p>работу привода и системы управления по циклу; производить операции над матрицами и определителями; снимать характеристики гидравлических и пневматических устройств; решать задачи на вычисление вероятности с использованием элементов комбинаторики; решать прикладные задачи с использованием элементов дифференциального и интегрального исчислений; составлять функциональную циклограмму; рассчитывать параметры гидравлических и пневматических машин; решать системы линейных</p>	<p>мире при освоении профессиональных дисциплин и в сфере профессиональной деятельности физические процессы в электрических цепях постоянного тока; преимущества и недостатки; основы физических процессов в проводниках, полупроводниках и диэлектриках; рабочие жидкости гидроприводов, гидросистем и их свойства; принцип выбора электрических и электронных приборов; рабочие тела пневмоприводов, пневмосистем; виды систем управления.</p>	
--	--	--	--	--	--

			уравнений различными методами; производить расчет гидравлических потерь, энергетический и тепловой расчет; выбирать гидродвигатели, гидромашины, гидроаппаратуру, кондиционеры рабочего тела и вспомогательные устройства с требуемыми техническими характеристиками ; осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.		
ПК 2.2	Использовать прикладные программы при оформлении конструкторской и технологической документации	Пользования прикладными программами.	Выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;	Базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые	ОПОР 2.2.1 Использование прикладных программ при разработке гидравлической схемы ОПОР 2.2.2 Оформление таблицы гидравлических элементов гидравлической схемы с использованием программы

			<p>производить расчеты механических передач и простейших сборочных единиц;</p> <p>пользоваться Государственным и стандартами при выборе стандартных изделий;</p> <p>использовать современные прикладные программы для выполнения принципиальных гидравлических схем;</p> <p>использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;</p> <p>переводить (со словарем) иностранные тексты профессионально й направленности;</p> <p>проектировать системы управления;</p> <p>использовать</p>	<p>процессоры, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы);</p> <p>лексический (1200 - 1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;</p> <p>функции, выполняемые в логических системах управления;</p> <p> типовые схемы автоматизации производственных процессов с использованием</p>	<p>«КОМПАС»</p> <p>ОПОР 2.2.3 Построение циклограммы с использованием программы «КОМПАС»</p>
--	--	--	--	--	--

			<p>технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах; обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники; писать схемы потоков рабочего тела по элементам цикла работы привода; получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях; применять графические редакторы для создания и редактирования изображений; применять компьютерные программы для поиска</p>	<p>гидропневмоавтоматики; правила выполнения схем гидравлических и пневматических приводов; правила оформления функциональной циклограммы; основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации; устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации; методы и приемы обеспечения информационной безопасности; основы расчетов механических передач и простейших сборочных единиц общего назначения методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;</p>	
--	--	--	--	--	--

			информации, составления и оформления документов презентаций.	общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин и вычислительных систем; основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность типовые схемные решения гидравлических и пневматических приводов; основные профессиональные требования к специалисту.	
ВД.3 Организация работы коллектива исполнителей на производственном участке					
ПК 3.1	Планировать выполнение работ по ремонту гидропневмосмазочной аппаратуры	Планирования, управления и контроля трудовой деятельности коллектива исполнителей.	Обеспечивать выполнение работ по ремонту в установленные сроки; ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основах формирования	Лексический (1200 - 1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности; методы технико-экономического и	ОПОР 3.1.1 Планирование графиков ТО и Р ремонта гидравлических и пневматических систем ОПОР 3.1.2 Оценка экономической эффективности проведения ремонта гидравлических и пневматических систем ОПОР 3.1.3 Планирование мероприятий по обеспечению безопасности труда

			культуры гражданина и будущего специалиста; ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире; анализировать технологические процессы и организацию труда на производственном участке; самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас; оценивать свои способности и возможности для профессиональной деятельности.	производственного планирования; Единую систему планово-предупредительного ремонта; основы здорового образа жизни постановления, распоряжения, приказы, методические, нормативные материалы по организации технического обслуживания и ремонта оборудования; сущность процесса познания; о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций.	
ПК 3.2	Осуществлять контроль качества проведения ремонта	Планирования, управления и контроля трудовой деятельности коллектива исполнителей.	Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и	Лексический (1200 - 1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем)	ОПОР 3.2.1 Анализ показателей качества проведения ремонтных работ ОПОР 3.2.2 Применение нормативных документов для осуществления контроля качества проведения ремонтных работ ОПОР 3.2.3 Определение должностных лиц, осуществляющих контроль качества проведения ремонтных работ

			<p>профессиональн х целей; ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста; ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире; самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас; оценивать качества проведения ремонта и соответствие технических характеристик оборудования паспортным данным;</p>	<p>иностранн текстов профессиональн направленности; о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальн и государственн традиций; о социальн и этич проблемах, связанн с развитием и использовани достижений науки, техники и технологий; политику руководства организации и цели коллектива в области качества.</p>	
--	--	--	--	--	--

			объективно оценивать должностные обязанности техника; ориентироваться на рынке труда.		
ПК 3.3	Руководить производственно-хозяйственной деятельностью на участке	Планирования, управления и контроля трудовой деятельности коллектива исполнителей.	Ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста; выявлять взаимосвязь российских, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем; пользоваться техническими справочниками, каталогами, паспортами на технологическое оборудование,	Лексический (1200 - 1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основные категории и понятия философии; основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.); порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим роль	ОПОР 3.3.1 Расчет потребности в трудовых ресурсах для осуществления ремонтных работ
					ОПОР 3.3.2 Разработка системы мотивации материального стимулирования работников ремонтной службы
					ОПОР 3.3.3 Разработка мероприятия по повышению эффективности проведения ремонтных работ на участке

			<p>государственными и отраслевыми стандартами по обслуживанию и ремонту гидравлического и пневматического оборудования; самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас; вести учет поступления и выполнения нарядов, заявок на ремонт и пусконаладочные работы; ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности; оформлять документы на получение, расход, списание, передачу, инвентаризацию комплектующих, запасных частей,</p>	<p>философии в жизни человека и общества; сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX - начале XXI вв.; основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира; основы философского учения о бытии; назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности; организацию и технологию ремонтных работ; основы научной, философской и религиозной картин мира; правила сдачи оборудования в ремонт и приема</p>	
--	--	--	---	--	--

			<p>расходных материалов и основных средств; применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью; владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы; оказывать первую помощь пострадавшим; владеть спецификой делового общения; выбирать способы саморазвития и самореализации.</p>	<p>после ремонта; способы защиты населения от оружия массового поражения; меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах; об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды; основы экономики, организации труда и управления; содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке; основы трудового</p>	
--	--	--	--	--	--

				<p>законодательства Российской Федерации и региона; основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО; правила и нормы охраны труда, промышленной санитарии и пожарной безопасности; область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы; основные социальные роли; пути достижения профессионального успеха.</p>	
--	--	--	--	--	--

ВД.4 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: Слесарь-ремонтник					
ПК 4.1	Выполнять монтаж и демонтаж простых узлов и механизмов	Выполнения монтажа и демонтажа простых узлов и механизмов.	Производить сборку сборочных единиц в соответствии с технической документацией; выбирать слесарный инструмент и приспособления для сборки и разборки узлов и механизмов разного уровня сложности; изготавливать простые приспособления для разборки и сборки узлов и механизмов; производить сборку сборочных единиц в соответствии с технической документацией; читать техническую документацию общего и специализированного назначения; подготавливать детали к сборке; контролировать	Правила и нормы безопасного выполнения сборочных работ; методы и способы контроля качества разборки и сборки; требования охраны труда при выполнении слесарно-сборочных работ; устройство механизмов и узлов ремонтируемого оборудования, агрегатов, машин, подъемных механизмов.	ОПОР 4.1.1 Подбор инструмента для слесарных работ ОПОР 4.1.2 Подбор приспособлений для работ по опиливанию, рубке, резке, шабрению металла ОПОР 4.1.3 Соблюдение техники безопасности при выполнении слесарных работ ОПОР 4.1.4 Соблюдение технологии слесарной обработки при изготовлении простых приспособлений для ремонта ОПОР 4.1.5 Соблюдение технологии слесарной обработки при изготовлении простых приспособлений для сборки

			качество сборки; проводить сборку неподвижных неразъемных соединений; проводить сборку неподвижных разъемных соединений; проводить сборку механизмов вращательного движения; проводить сборку механизмов передачи движения.		
ПК 4.2	Выполнять слесарную обработку простых деталей	Выполнения слесарной обработки простых деталей.	Выполнять простые слесарные операции с соблюдением требований охраны труда; производить разметку в соответствии с требуемой технологической последовательностью; производить рубку, правку, гибку, резку, опилование, сверление, зенкерование, зенкование,	Методы и способы контроля качества выполнения слесарной обработки; типичные дефекты при выполнении слесарной обработки, причины их появления и способы предупреждения; способы размерной обработки деталей разного уровня сложности; основные виды и причины брака, способы	ОПОР 4.2.1 Использование слесарного инструмента для сборки неразъемных неподвижных соединений ОПОР 4.2.2 Определение способов ремонта отдельных узлов и механизмов простого оборудования ОПОР 4.2.3 Определение средств ремонта узлов и механизмов простого оборудования ОПОР 4.2.4 Разбор узлов подъемных механизмов ОПОР 4.2.5 Соблюдение техники безопасности при ремонте, разборке и сборке отдельных узлов и механизмов простого оборудования, агрегатов, подъемных механизмов

			развертывание в соответствии с требуемой технологической последовательностью; выполнять шабрение, распиливание, пригонку и припасовку, притирку, доводку, полирование; соблюдать организацию рабочего места; контролировать качество выполняемых работ при слесарной обработке деталей с помощью контрольно-измерительных инструментов; читать техническую документацию общего и специализированного назначения.	предупреждения и устранения; способы определения годности инструмента и заточки; способы пайки и необходимые для этой работы материалы; основные понятия о допусках и посадках, классах точности и чистоты обработки; основные механические свойства обрабатываемых материалов.	
ПК 4.3	Выполнять профилактическое обслуживание простых механизмов	Выполнения профилактического обслуживания простых механизмов.	Читать техническую документацию общего и специализированного назначения.	Требования к планировке и оснащению рабочего места; устройство,	ОПОР 4.3.1 Организация работ по ремонту. ОПОР 4.3.2 Выполнение мероприятий по ремонту ОПОР 4.3.3 Выполнение сверления и развертывания отверстий при ремонте

			ого назначения; выполнять смазку, пополнение и замену смазки; промывку деталей простых механизмов; соблюдать технику безопасности, производственну ю санитарию и противопожарные мероприятия; пользоваться специальными приспособлениям и и контрольно- измерительным инструментом; производить замену, подгонку, регулировку узлов и механизмов с соблюдением требований охраны труда.	назначение и принцип работы ремнтируемого оборудования.	ОПОР 4.3.4 Организация слесарных работ при ремонте промышленного оборудования ОПОР 4.3.5 Определение способов и средств ремонта механического оборудования
--	--	--	---	--	--

1.3 Матрица формирования и оценки общих и профессиональных компетенций программы подготовки специалистов среднего звена

Наименование программ, предметных областей, учебных циклов, разделов, модулей, дисциплин, междисциплинарных курсов, практик		ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ПК 1.1	ПК 1.2	ПК 1.3	ПК 1.4	ПК 1.5	ПК 1.6	ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 3.1	ПК 3.2	ПК 3.3	ПК 4.1	ПК 4.2	ПК 4.3	Оценочное средство для проведения промежуточной (итоговой) аттестации
ОГСЭ.01	Основы философии	1		1	1	1	1	1	1										1	1	1				Устный опрос Практическое задание
ОГСЭ.02	История	1		1	1	1	1	1	1	1									1	1	1				Устный опрос Практическое задание
ОГСЭ.03	Иностранный язык				1	1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1				Устный опрос Контрольная работа
ОГСЭ.04	Физическая культура		1	1	1		1		1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1				Контрольные нормативы
ОГСЭ.05	Русский язык и культура речи	1		1	1	1	1	1	1																Кейс-задача
ОГСЭ.05	Профессиональная этика	1		1			1																		Кейс-задача
ЕН.01	Математика		1				1										1								Устный опрос Практическое задание
ЕН.02	Информационные технологии	1			1	1			1	1								1							Тест
ЕН.03	Физика		1	1	1		1	1									1								Устный опрос Практическое задание
ОП.01	Элементы гидравлических и пневматических приводов		1	1	1	1	1	1	1		1		1		1	1									Устный опрос Практическое задание

2018-15.02.03-Б-(9)

ОП.02	Гидромеханика	1	1		1		1		1		1		1	1										Устный опрос Практическое задание
ОП.03	Технологическое оборудование	1	1		1									1										Устный опрос Практическое задание
ОП.04	Техническая механика	1	1		1	1	1	1	1		1		1		1									Устный опрос Практическое задание Курсовой проект
ОП.05	Материаловедение	1	1			1	1				1	1												Тест
ОП.06	Инженерная графика	1				1	1								1									Устный опрос Контрольная работа
ОП.07	Электротехника и электроника	1	1			1	1		1	1			1	1	1	1								Устный опрос Практическое задание
ОП.08	Метрология, стандартизация и сертификация	1	1		1	1	1					1	1	1	1	1								Устный опрос Практическое задание
ОП.09	Безопасность жизнедеятельности	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1									1				Устный опрос Кейс-задача
ОП.10	Технология отрасли	1	1			1	1					1	1											Устный опрос
ОП.11	Механическое и подъемно-транспортное оборудование металлургического производства	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			1		1							Устный опрос Практическое задание
ОП.12	Введение в специальность	1			1				1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			Устный опрос Практическое задание
ПМ.01	Организация и выполнение монтажа, наладки, испытаний, технического обслуживания и ремонта	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1									Кейс-задача

	гидравлических и пневматических устройств, систем и приводов																							
МДК.01.01	Монтаж, наладка, техническое обслуживание и ремонт гидравлических и пневматических устройств и систем	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1									Устный опрос Практическое задание
УП.01.01	Учебная практика	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1									Отчет по практике
ПП.01.01	Производственная практика (по профилю специальности)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1									Отчет по практике
ПМ.02	Проектирование гидравлических и пневматических приводов изделий	1	1	1	1	1	1	1	1	1							1	1					Практическое задание	
МДК.02.01	Объемные гидравлические и пневматические приводы, гидропневмоавтоматика	1	1	1	1	1	1	1	1	1							1	1					Устный опрос Практическое задание Курсовой проект	
УП.02.01	Учебная практика	1	1	1	1	1	1	1	1	1							1	1					Отчет по практике	
ПП.02.01	Производственная практика (по профилю специальности)	1	1	1	1	1	1	1	1	1							1	1					Отчет по практике	
ПМ.03	Организация работы коллектива исполнителей на производственном участке	1	1	1	1	1	1	1	1	1								1	1	1			Практическое задание	

2018-15.02.03-Б-(9)

МДК.03.01	Основы права, экономики, управления, организации и охраны труда	1	1	1	1	1	1	1	1	1									1	1	1				Устный опрос Практическое задание Курсовая работа Кейс-задача
УП.03.01	Учебная практика	1	1	1	1	1	1	1	1	1									1	1	1				Отчет по практике
ПП.03.01	Производственная практика (по профилю специальности)	1	1	1	1	1	1	1	1	1									1	1	1				Отчет по практике
ПМ.04	Выполнение работ по профессии рабочего Слесарь-ремонтник	1	1	1	1	1	1	1	1	1												1	1	1	Практическое задание
МДК.04.01	Организация и технология выполнения работ слесаря-ремонтника	1	1	1	1	1	1	1	1	1												1	1	1	Устный опрос Практическое задание
УП.04.01	Учебная практика	1	1	1	1	1	1	1	1	1												1	1	1	Отчет по практике
ПДП	ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПРЕДДИПЛОМНАЯ)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	Отчет по практике
	Государственная итоговая аттестация	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	Выпускная квалификационная работа

Матрица компетенций формируется на основе ФГОС СПО, учебного плана, рабочих программ

1.4 Перечень и характеристика оценочных средств

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ККОС
1	Устный опрос	- способ выявления формируемых знаний, умений, практического опыта, компетенций в процессе беседы преподавателя и обучающегося (фронтальный, индивидуальный опрос, защита письменной работы, доклад по результатам самостоятельной работы и т.д.)	Вопросы для проведения семинара, перечень тем для проведения круглого стола; вопросы по актуализации знаний
2	Тест	- краткие, стандартизированные или нестандартизированные пробы, испытания, позволяющие за сравнительно короткие промежутки времени оценить степень качества достижения каждым студентом целей обучения (целей изучения).	Фонд тестовых заданий
3	Контрольная работа	- средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу. Контрольная работа может быть реализована в виде самостоятельной или аудиторной работы. В контрольной работе студент отвечает на поставленные вопросы или решает задачи. Различают задачи и задания: а) репродуктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать знание фактического материала (базовые понятия, алгоритмы, факты) и умение правильно использовать специальные термины и понятия, узнавание объектов изучения в рамках определенного раздела дисциплины; б) реконструктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения синтезировать, анализировать, обобщать фактический и теоретический материал с формулированием конкретных выводов, установлением причинно-следственных связей; в) творческого уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения.	Комплект контрольных заданий по вариантам
4	Кейс-задача/ ситуационная задача	- проблемное задание, в котором обучающемуся предлагают осмыслить реальную профессионально-ориентированную ситуацию, необходимую для решения данной проблемы.	Задания для решения
5	Курсовой проект (работа)	- один из основных видов учебных занятий и форма контроля учебной работы студентов, выполняемой в течение курса (семестра) под	Темы курсового проекта

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ККОС
		руководством преподавателя, и представляет собой самостоятельное исследование избранной темы, которая должна быть актуальной и соответствовать состоянию и перспективам развития науки	(работы)
6	Практическая работа (практическое задание)	- задания, с помощью которых у учащихся формируются и развиваются практические действия (работать с нормативными документами и инструктивными материалами, справочниками, составлять техническую документацию, заполнять протоколы, решать разного рода задачи, определять характеристики веществ, объектов, явлений и др.)	Виды: наблюдение, измерение, опыт, конструирование и др. задания для практических работ
7	Отчет по практике	- средство контроля, позволяющее обучающемуся продемонстрировать обобщенные знания, умения и практический опыт, приобретенные за время прохождения учебной и производственной практик. Отчеты по практикам позволяют контролировать в целом усвоение ОК и ПК.	Виды работ и задания на учебную и производственную практику
8	Контрольные нормативы (ГТО)	Виды испытаний (тестов), направленные на объективную оценку уровня развития основных физических качеств человека: силы, выносливости, быстроты, гибкости, координации, а также владение прикладными умениями и навыками.	Перечень нормативов
9	Выпускная квалификационная работа	- законченное самостоятельное исследование, в котором решается конкретная задача, соотношенная с содержанием программы подготовки специалистов среднего звена. Выпускная квалификационная работа выполняется в форме дипломного проекта/дипломной работы	Тематика ВКР

1.5 Структура фонда оценочных средств для текущего контроля и промежуточной аттестации

Комплекты контрольно-оценочных средств по учебным дисциплинам

№	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Наименование документа
1	БД.01 Русский язык	ТП_2018_ККОС-БД.01
2	БД.02 Литература	ТП_2018_ККОС-БД.02
3	БД.03 Иностранный язык	ТП_2018_ККОС-БД.03
4	БД.04 История	ТП_2018_ККОС-БД.04
5	БД.05 Обществознание (включая экономику и право)	ТП_2018_ККОС-БД.05
6	БД.06 Химия	ТП_2018_ККОС-БД.06
7	БД.07 Астрономия	ТП_2018_ККОС-БД.07
8	БД.08 Физическая культура	ТП_2018_ККОС-БД.08

9	БД.09 Основы безопасности жизнедеятельности	ТП_2018_ККОС-БД.09
10	ПД.01 Математика	ТП_2018_ККОС-ПД.01
11	ПД.02 Информатика	ТП_2018_ККОС-ПД.02
12	ПД.03 Физика	ТП_2018_ККОС-ПД.03
13	ПОО.01 Индивидуальный проект	ТП_2017_ККОС-ПОО.01
14	ПОО.02 Биология	ТП_2017_ККОС-ПОО.02
15	ПОО.02 Экология	ТП_2017_ККОС-ПОО.02(1)
16	ОГСЭ.01 Основы философии	15.02.03В9_2018_ККОС-ОГСЭ.01
17	ОГСЭ.02 История	15.02.03В9_2018_ККОС-ОГСЭ.02
18	ОГСЭ.03 Иностранный язык	15.02.03В9_2018_ККОС-ОГСЭ.03
19	ОГСЭ.04 Физическая культура	15.02.03В9_2018_ККОС-ОГСЭ.04
20	ОГСЭ.05 Русский язык и культура речи	15.02.03В9_2018_ККОС-ОГСЭ.05
21	ОГСЭ.05 Профессиональная этика	15.02.03В9_2018_ККОС-ОГСЭ.05(1)
22	ЕН.01 Математика	15.02.03В9_2018_ККОС-ЕН.01
23	ЕН.02 Информационные технологии	15.02.03В9_2018_ККОС-ЕН.02
24	ЕН.03 Физика	15.02.03В9_2018_ККОС-ЕН.03
25	ОП.01 Элементы гидравлических и пневматических приводов	15.02.03В9_2018_ККОС-ОП.01
26	ОП.02 Гидромеханика	15.02.03В9_2018_ККОС-ОП.02
27	ОП.03 Технологическое оборудование	15.02.03В9_2018_ККОС-ОП.03
28	ОП.04 Техническая механика	15.02.03В9_2018_ККОС-ОП.04
29	ОП.05 Материаловедение	15.02.03В9_2018_ККОС-ОП.05
30	ОП.06 Инженерная графика	15.02.03В9_2018_ККОС-ОП.06
31	ОП.07 Электротехника и электроника	15.02.03В9_2018_ККОС-ОП.07
32	ОП.08 Метрология, стандартизация и сертификация	15.02.03В9_2018_ККОС-ОП.08
33	ОП.09 Безопасность жизнедеятельности	15.02.03В9_2018_ККОС-ОП.09
34	ОП.10 Технология отрасли	15.02.03В9_2018_ККОС-ОП.10
35	ОП.11 Механическое и подъемно-транспортное оборудование металлургического производства	15.02.03В9_2018_ККОС-ОП.11
36	ОП.12 Введение в специальность	15.02.03В9_2018_ККОС-ОП.12

Комплекты контрольно-оценочных средств по профессиональным модулям

№	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Наименование документа
1	ПМ.01 Организация и выполнение монтажа, наладки, испытаний, технического обслуживания и ремонта гидравлических и пневматических устройств, систем и приводов	15.02.03В9_2018_ККОС-ПМ.01
2	ПМ.02 Проектирование гидравлических и пневматических приводов изделий	15.02.03В9_2018_ККОС-ПМ.02
3	ПМ.03 Организация работы коллектива исполнителей на производственном участке	15.02.03В9_2018_ККОС-ПМ.03
4	ПМ.04 Выполнение работ по профессии рабочего Слесарь-ремонтник	15.02.03В9_2018_ККОС-ПМ.04