



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»

**УТВЕРЖДЕНО**

Ученым советом

ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова»

Протокол № 3 от « 15 » 02 2023 г.

Председатель Ученого совета,

и.о. ректора  Д.В. Терентьев

Регистрационный номер ОП\_9\_15.02.03\_2023

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА -  
ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА  
«ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»**

по специальности среднего профессионального образования

**15.02.03 ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ ГИДРАВЛИЧЕСКИХ МАШИН,  
ГИДРОПРИВОДОВ И ГИДРОПНЕВМОАВТОМАТИКИ**

Квалификация выпускника  
**техник**

Очная форма обучения на базе основного общего образования

Магнитогорск, 2023

## Содержание

<b>Раздел 1. Общие положения.....</b>	<b>2</b>
1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы.....	2
1.2. Нормативные документы .....	2
1.3. Перечень сокращений.....	3
<b>Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы .....</b>	<b>5</b>
<b>Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника .....</b>	<b>7</b>
3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников: .....	7
3.2. Профессиональные стандарты.....	7
3.3. Осваиваемые виды деятельности .....	8
<b>Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы.....</b>	<b>9</b>
4.1. Общие компетенции.....	9
4.2. Профессиональные компетенции .....	12
4.3. Матрица компетенций выпускника .....	17
<b>Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы .....</b>	<b>25</b>
5.1. Учебный план.....	25
5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы .....	29
5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте) ....	30
5.4. Календарный учебный график .....	33
5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей .....	35
5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы.....	35
5.7. Практическая подготовка.....	35
5.8. Государственная итоговая аттестация.....	35
<b>Раздел 6. Условия реализации образовательной программы.....</b>	<b>36</b>
6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы.....	36
6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.....	37
6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы .....	37
6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы.....	38

### **Перечень приложений к ОПОП-П:**

- Приложение 1. Рабочие программы профессиональных модулей
- Приложение 2. Рабочие программы учебных дисциплин
- Приложение 3. Материально-техническое оснащение
- Приложение 4. Программа государственной итоговой аттестации
- Приложение 5. Рабочая программа воспитания

## **Раздел 1. Общие положения**

### **1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы**

Настоящая основная профессиональная образовательная программа «Профессионалитет» (далее – ОПОП-П) по специальности 15.02.03 Техническая эксплуатация гидравлических машин, гидроприводов и гидропневмоавтоматики разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 15.02.03 Техническая эксплуатация гидравлических машин, гидроприводов и гидропневмоавтоматики, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.04.2014 №345 (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

ОПОП-П определяет объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 15.02.03 Техническая эксплуатация гидравлических машин, гидроприводов и гидропневмоавтоматики, требования к результатам освоения образовательной программы, условия реализации образовательной программы.

ОПОП-П реализуемая на базе основного общего образования, разработана образовательной организацией на основе требований соответствующих федеральных государственных образовательных стандартов среднего общего и среднего профессионального образования и положений федеральной основной общеобразовательной программы среднего общего образования, а также с учетом получаемой специальности среднего профессионального образования.

### **1.2. Нормативные документы**

Федеральный закон от 29.12.2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 15.02.03 Техническая эксплуатация гидравлических машин, гидроприводов и гидропневмоавтоматики (Приказ Минобрнауки России от 18.04.2014г. №345);

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 г. № 413 (с изменениями);

Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 № 371 «Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования»;

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования (Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 24.08.2022 г. № 762);

Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования (Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 08.11.2021 № 800) (далее – Порядок);

Положение о практической подготовке обучающихся (Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации № 885, Министерства просвещения Российской Федерации № 390 от 05.08.2020);

Перечень профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение (Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 14.07.2023 № 534);

Перечень профессий и специальностей среднего профессионального образования, реализация образовательных программ по которым не допускается с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 13.12.2023 N 932);

Постановление Правительства Российской Федерации от 13 октября 2020 г. № 1681 «О целевом обучении по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования»;

Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 № 882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»;

Профессиональный стандарт 40.077 Слесарь-ремонтник промышленного оборудования, утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 октября 2020 года № 755н;

Должностные инструкции ООО «ОСК»;

СМК-К-О-ПВД-3/2-23-23 Положение по виду деятельности. Организация и осуществление образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования (утверждено Решением Ученого совета ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова», протокол №11 от 31.05.2023г., введено в действие с 31.05.2023г.);

СМК-К-О-ПВД-128-22 Положение по виду деятельности. Организация и осуществление образовательной деятельности по программам среднего профессионального образования при сетевой форме реализации образовательных программ (утверждено Решением Ученого совета ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова», протокол №3 от 30.03.2022г., введено в действие с 01.04.2022г., с изменениями от 29.06.2022г.);

СМК-О-ПВД-130-20 Образовательная программа СПО: структура, порядок разработки, утверждения, обновления (утверждено Решением Ученого совета ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова», протокол №09 от 13.05.2020г., введено в действие с 17.06.2020г.);

СМК-О-СМГТУ-2/2-3-23 Стандарт организации. Положение о промежуточной аттестации обучающихся в университете (утверждено Решением Ученого совета ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова», протокол №3 от 29.03.2023г., введено в действие с 29.03.2023г.);

СМК-К-О-РИ-111-19 Порядок организации и проведения текущего контроля успеваемости обучающихся по образовательным программам среднего профессионального образования (утвержден решением Ученого совета ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова» от 27.03.2019 г. протокол №3);

СМК-О-ПВД-01-20 Практическая подготовка обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего и среднего профессионального образования (утверждено Решением Ученого совета ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова», протокол №21 от 25.11.2020г., введено в действие с 25.11.2020г.);

СМК-К-О-РЕ-3/4-13-24 Порядок организации практической подготовки при реализации практик по образовательным программам среднего профессионального образования (утверждено Решением Ученого совета ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова», протокол №5 от 28.02.2024г.);

Распоряжение Минпросвещения России от 30.04.2021 «Р-98 «Об утверждении Концепции преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования, реализуемых на базе основного общего образования»;

Письмо Минпросвещения России от 01.03.2023 № 05–592 «О направлении рекомендаций» (вместе с «Рекомендациями по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования»).

### 1.3. Перечень сокращений

ГИА – государственная итоговая аттестация;

ДЭ – демонстрационный экзамен;  
МДК – междисциплинарный курс;  
ОК – общие компетенции;  
ОП – общепрофессиональный цикл;  
ООД – общеобразовательные дисциплины;  
ОТФ – обобщенная трудовая функция;  
ОГСЭ – общий гуманитарный и социально-экономический цикл;  
ЕН – естественно-научный и математический цикл;  
ПА – промежуточная аттестация;  
ПК – профессиональные компетенции;  
ПМ – профессиональный модуль;  
ОПОП-П – основная профессиональная образовательная программа «Профессионалитет»;  
П – профессиональный цикл;  
ПП – производственная практика;  
ПДП – Производственная практика по профилю (преддипломная);  
ПС – профессиональный стандарт;  
ТФ – трудовая функция;  
УМК – учебно-методический комплект;  
УП – учебная практика;  
ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования.

## Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы

<b>Параметр</b>	<b>Данные</b>	
Отрасль, для которой разработана образовательная программа	отрасль Профессионализма «Металлургия»	
Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (при наличии)	Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 28.10.2020 № 755н	
Специализированные допуски для прохождения практики, в том числе по охране труда и возраст до 18 лет	Возраст от 18 лет* Обязательное прохождение медицинского осмотра Наличие удостоверения о профессии рабочего Прохождение обучения по охране труда (32 ч.)	
Реквизиты ФГОС СПО	Приказ Минобрнауки России от 18.04.2014 №345	
Квалификация (-и) выпускника	Техник	
в т.ч. дополнительные квалификации	Слесарь-ремонтник, 3 разряд	
Направленности (при наличии)	отсутствует	
Нормативный срок реализации на базе ООО	3 года 10 месяцев	
Нормативный объем образовательной программы на базе ООО	8154	
Согласованный с работодателем срок реализации образовательной программы	3 года 4 месяца	
Согласованный с работодателем объем образовательной программы	6642	
Форма обучения	очная	
<b>Структура образовательной программы</b>	<b>Объем, в ак.ч.</b>	<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>
Обязательная часть образовательной программы	<b>5358</b>	<b>2482</b>
общебазовательный цикл	1476	384
общий гуманитарный и социально-экономический цикл	426	36
математический и общий естественнонаучный цикл	96	32
профессиональный цикл	3135	1886
в т.ч. общепрофессиональные дисциплины	1266	562
профессиональные модули	1869	1324
в т.ч. практика:		
- учебная	1044	1044
- производственная (по профилю специальности)	216	216
- производственная (преддипломная)	684	684
- производственная (преддипломная)	144	144
Вариативная часть образовательной программы	<b>1284</b>	<b>348</b>
в т.ч. запрос конкретного работодателя кластера и (или) отрасли (не менее 50% объема вариативной части образовательной программы), включая цифровой образовательный модуль:		
ОП.10 Технология отрасли	519	348
ОП.11 Механическое и подъемно-транспортное оборудование металлургического производства	108	50
ПМ.05 Техническая эксплуатация и	120	56
	291	242

обслуживание технологического оборудования, оснащённого гидравлическими компонентами с пропорциональным и сервоуправлением		
ГИА в форме демонстрационного экзамена и защита дипломного проекта	<b>216</b>	
Всего	<b>6642</b>	<b>2380</b>

### Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

#### 3.1. Область(и) 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.

#### 3.2. Профессиональные стандарты

№	Код и Наименование ПС	Реквизиты утверждения	Код и наименование ОТФ	Код и наименование ТФ
1	40.077 Слесарь-ремонтник	Приказ Минтруда России 28 октября 2020 года № 755н	ОТФ В Текущий ремонт простого оборудования	ТФ В/01.3 Дефектация механизмов простого оборудования ТФ В/02.3 Разборка и сборка механизмов простого оборудования ТФ В/03.3 Ремонт механизмов простого оборудования ТФ В/04.3 Регулировка механизмов простого оборудования
			ОТФ D Капитальный ремонт оборудования средней сложности и текущий ремонт сложного оборудования	ТФ D/01.4 Дефектация механизмов сложного оборудования ТФ D/02.4 Разборка и сборка механизмов сложного оборудования ТФ D/03.4 Ремонт механизмов сложного оборудования ТФ D/04.4 Регулировка механизмов сложного оборудования ТФ D/05.4 Дефектация оборудования средней сложности ТФ D/06.4 Разборка и сборка оборудования средней сложности ТФ D/07.4 Ремонт оборудования средней сложности ТФ D/08.4 Регулировка оборудования средней сложности
			ОТФ Е Капитальный ремонт сложного оборудования	ТФ Е/01.4 Дефектация сложного оборудования ТФ Е/02.4 Разборка и сборка сложного оборудования ТФ Е/03.4 Ремонт сложного оборудования ТФ Е/04.4 Регулировка сложного оборудования ТФ Е/05.4 Неплановый ремонт оборудования

				ТФ Е/06.4 Руководство бригадой при ремонте оборудования
--	--	--	--	---

№	Наименование квалификационного справочника	Раздел	Профессия/должность с указанием разряда (при наличии)	Характеристика работ/должностные обязанности
1	Должностная инструкция ООО «ОСК»	-	18559 Слесарь-ремонтник (3 разряд)	Знания: Схемы магистралей, разводку трубопроводов. Устройство, схемы и конструктивные особенности оборудования, а также технические условия, позволяющие оборудованию работать без отказов. Принципы работы и способы управления дискретными, пропорциональными и сервоэлементами оборудования, а также свободно читать схемы с данными элементами.

### 3.3. Осваиваемые виды деятельности

Наименование видов деятельности	Код и наименование ПМ
<b>Виды деятельности (общие)</b>	
Организация и выполнение монтажа, наладки, испытаний, технического обслуживания и ремонта гидравлических и пневматических устройств, систем и приводов	ПМ.01 Организация и выполнение монтажа, наладки, испытаний, технического обслуживания и ремонта гидравлических и пневматических устройств, систем и приводов
Проектирование гидравлических и пневматических приводов изделий	ПМ.02 Проектирование гидравлических и пневматических приводов изделий
Организация работы коллектива исполнителей на производственном участке	ПМ.03 Организация работы коллектива исполнителей на производственном участке
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих
Техническая эксплуатация и обслуживание технологического оборудования, оснащённого гидравлическими компонентами с пропорциональным и сервоуправлением	ПМ.05 Техническая эксплуатация и обслуживание технологического оборудования, оснащённого гидравлическими компонентами с пропорциональным и сервоуправлением

## Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы

### 4.1. Общие компетенции

Код ОК	Формулировка компетенции	Знания, умения
OK 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p><b>Умения:</b></p> <p>распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части</p> <p>определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы</p> <p>выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы</p> <p>владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах</p> <p>оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить</p> <p>структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях</p> <p>основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте</p> <p>методы работы в профессиональной и смежных сферах</p> <p>порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>
OK 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<p><b>Умения:</b></p> <p>определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации</p> <p>выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска</p> <p>оценивать практическую значимость результатов поиска</p> <p>применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач</p> <p>использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности</p> <p>использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности</p> <p>приемы структурирования информации</p> <p>формат оформления результатов поиска информации</p> <p>современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и</p> <p>программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства</p>
OK 03	Планировать и	<p><b>Умения:</b></p>

	<p>реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<p>определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности применять современную научную профессиональную терминологию определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности определять источники достоверной правовой информации составлять различные правовые документы находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>содержание актуальной нормативно-правовой документации современная научная и профессиональная терминология возможные траектории профессионального развития и самообразования основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности правила разработки презентации основные этапы разработки и реализации проекта</p>
ОК 04	<p>Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p><b>Умения:</b></p> <p>организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>психологические основы деятельности коллектива психологические особенности личности</p>
ОК 05	<p>Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p><b>Умения:</b></p> <p>грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке проявлять толерантность в рабочем коллективе</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>правила оформления документов правила построения устных сообщений особенности социального и культурного контекста</p>
ОК 06	<p>Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на</p>	<p><b>Умения:</b></p> <p>проявлять гражданско-патриотическую позицию демонстрировать осознанное поведение</p> <p>описывать значимость своей специальности</p>

	<p>основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<p>применять стандарты антикоррупционного поведения</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>сущность гражданско-патриотической позиции</p> <p>традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений</p> <p>значимость профессиональной деятельности по специальности</p> <p>стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения</p>
OK 07	<p>Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p><b>Умения:</b></p> <p>соблюдать нормы экологической безопасности</p> <p>определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности</p> <p>организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства</p> <p>организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона</p> <p>эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности</p> <p>основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности</p> <p>пути обеспечения ресурсосбережения</p> <p>принципы бережливого производства</p> <p>основные направления изменения климатических условий региона</p> <p>правила поведения в чрезвычайных ситуациях</p>
OK 08	<p>Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p>	<p><b>Умения:</b></p> <p>использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей</p> <p>применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности</p> <p>пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека</p> <p>основы здорового образа жизни</p> <p>условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности</p> <p>средства профилактики перенапряжения</p>
OK 09	<p>Пользоваться профессиональной</p>	<p><b>Умения:</b></p> <p>понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и</p>

	документацией на государственном и иностранном языках	<p>бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы</p> <p>участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы</p> <p>строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности</p> <p>кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)</p> <p>писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы</p> <p>основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)</p> <p>лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности</p> <p>особенности произношения</p> <p>правила чтения текстов профессиональной направленности</p>
--	---	--

#### 4.2. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
ВД 01 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	<p><b>Практический опыт:</b> организации и выполнения монтажа гидравлических и пневматических устройств и систем;</p> <p><b>Умения:</b> читать техническую документацию на производство монтажа; читать принципиальные гидравлические и пневматические схемы; готовить оборудование к монтажу; осуществлять монтаж гидравлических и пневматических систем;</p> <p><b>Знания:</b> перечень технической документации на производство монтажа; порядок подготовки оборудования к монтажу; правила техники безопасности при проведении монтажных работ; типовые методы и способы монтажа</p>
	ПК 1.2 Осуществлять пуск и наладку гидравлических и пневматических приводов	<p><b>Практический опыт:</b> осуществления пуска и наладки гидравлических и пневматических приводов;</p> <p><b>Умения:</b> осуществления пуска и наладки гидравлических и пневматических приводов;</p> <p><b>Знания:</b> последовательность пуско-наладочных работ;</p>
	ПК 1.3 Организовывать и проводить испытания гидравлических и пневматических устройств и систем	<p><b>Практический опыт:</b> организации и проведения испытаний гидравлических и пневматических устройств и систем;</p> <p><b>Умения:</b> проводить испытания;</p> <p><b>Знания:</b> виды, цели и способы проведения испытаний; схемы и порядок проведения испытаний гидронасосов, гидроцилиндров, гидромоторов, гидроаппаратуры; правила техники безопасности при проведении испытаний</p>

ПК 1.4 Организовывать и выполнять техническое диагностирование гидравлических и пневматических устройств и систем	<p><b>Практический опыт:</b> организации и выполнения технического диагностирования гидравлических и пневматических устройств и систем;</p> <p><b>Умения:</b> выбирать диагностические параметры, диагностическими стендами, приборами для диагностирования состояния привода;</p> <p><b>Знания:</b> понятие, цель и функции технической диагностики; диагностические признаки; методы диагностирования, неразрушающие методы контроля;</p>
ПК 1.5 Организовывать и выполнять техническое обслуживание гидравлических и пневматических устройств и систем	<p><b>Практический опыт:</b> организации и выполнения технического обслуживания гидравлических и пневматических устройств и систем;</p> <p><b>Умения:</b> обнаруживать неисправности и устранять их; анализировать работу привода, находить связь между неисправностью и элементами привода; проводить технические обслуживания; осуществлять контроль качества технического обслуживания;</p> <p><b>Знания:</b> виды технического состояния привода; конструкцию и принцип работы приборов и средств контроля технического состояния привода и устройств; классификацию отказов оборудования; понятие, цель и виды технического обслуживания; операции технического обслуживания; параметры, подлежащие проверке при техническом обслуживании;</p>
ПК 1.6 Организовывать и выполнять ремонт гидравлических и пневматических систем	<p><b>Практический опыт:</b> организации и выполнения ремонта гидравлических и пневматических систем;</p> <p><b>Умения:</b> 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><b>Знания:</b> 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;</p>
ПК 1.7 Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт систем смазывания металлургического оборудования	<p><b>Практический опыт:</b> организации и выполнения технического обслуживания и ремонта систем смазывания металлургического оборудования;</p> <p><b>Умения:</b> читать принципиальные схемы систем смазывания; выполнять монтаж систем смазывания; проводить техническое обслуживание систем смазывания; обнаруживать неисправности и устранять их; производить ремонт систем смазывания; составлять дефектную ведомость на ремонт систем смазывания; выбирать способ смазывания и смазочный материал для металлургического</p>

		<p>оборудования ПАО «ММК»; составлять схему и карту смазывания;</p> <p><b>Знания:</b> классификацию и особенности применения смазочных материалов; назначение, устройство и принцип работы элементов систем жидкой и пластичной смазки, систем смазки масло-воздух; типовые методы и способы монтажа оборудования систем смазки; последовательность пуско-наладочных работ; требования к техническому обслуживанию и неисправности систем смазки; технологическую последовательность разборки, ремонта и сборки узлов систем смазки; требования, предъявляемые к качеству выполняемых работ, возможные виды дефектов при ремонте, причины вызывающие дефекты, способы их предупреждения и устранения; способы смазывания металлургического оборудования ПАО «ММК», схемы и карты смазывания;</p>
ВД 02 Проектирование гидравлических и пневматических приводов изделий	ПК 2.1. Участвовать в проектировании гидравлических и пневматических приводов по заданным условиям и разрабатывать принципиальные схемы.	<p><b>Практический опыт:</b> проектирования гидравлических и пневматических приводов;</p> <p><b>Умения:</b> проектировать гидравлические и пневматические системы и приводы по заданным условиям; выполнять принципиальные гидравлические схемы согласно требований Государственных стандартов; описывать работу привода и системы управления по циклу; составлять функциональную циклографию; рассчитывать параметры гидравлических и пневматических машин; выбирать гидродвигатели, гидромашины, гидроаппаратуру, кондиционеры рабочего тела и вспомогательные устройства с требуемыми техническими характеристиками; производить расчет гидравлических потерь, энергетический и тепловой расчет;</p> <p><b>Знания:</b> понятия гидравлического (пневматического) привода, гидравлической (пневматической) системы, объемной гидропередачи; структуру приводов и принцип действия; классификацию приводов; область применения приводов; преимущества и недостатки; рабочие жидкости гидроприводов, гидросистем и их свойства; рабочие тела пневмоприводов, пневмосистем; виды систем управления; элементы промышленной пневмоавтоматики, их назначение; условные обозначения элементов гидро- и пневмоприводов; методику расчета объемного гидропривода;</p>
	ПК 2.2 Использовать прикладные программы при оформлении конструкторской и технологической документации.	<p><b>Практический опыт:</b> пользования прикладными программами;</p> <p><b>Умения:</b> проектировать системы управления; писать схемы потоков рабочего тела по элементам цикла работы привода; пользоваться Государственными стандартами при выборе стандартных изделий; использовать современные прикладные программы для выполнения принципиальных гидравлических схем;</p> <p><b>Знания:</b> типовые схемные решения гидравлических и пневматических приводов; функции, выполняемые в логических системах управления; типовые схемы автоматизации производственных процессов с использованием</p>

		гидропневмоавтоматики; правила выполнения схем гидравлических и пневматических приводов; правила оформления функциональной циклограммы;
ВД 03 Организация работы коллектива исполнителей на производственном участке	ПК 3.1. Планировать выполнение работ по ремонту гидропневмосмазочной аппаратуры	<p><b>Практический опыт:</b> планирования, управления и контроля трудовой деятельности коллектива исполнителей;</p> <p><b>Умения:</b> обеспечивать выполнение работ по ремонту в установленные сроки; анализировать технологические процессы и организацию труда на производственном участке;</p> <p><b>Знания:</b> методы технико-экономического и производственного планирования; единую систему планово-предупредительного ремонта; постановления, распоряжения, приказы, методические, нормативные материалы по организации технического обслуживания и ремонта оборудования;</p>
	ПК 3.2. Планировать выполнение работ по ремонту гидропневмосмазочной аппаратуры	<p><b>Практический опыт:</b> планирования, управления и контроля трудовой деятельности коллектива исполнителей;</p> <p><b>Умения:</b> оценивать качества проведения ремонта и соответствие технических характеристик оборудования паспортным данным;</p> <p><b>Знания:</b> политику руководства организации и цели коллектива в области качества;</p>
	ПК 3.3. Осуществлять контроль качества проведения ремонта	<p><b>Практический опыт:</b> планирования, управления и контроля трудовой деятельности коллектива исполнителей;</p> <p><b>Умения:</b> пользоваться техническими справочниками, каталогами, паспортами на технологическое оборудование, государственными и отраслевыми стандартами по обслуживанию и ремонту гидравлического и пневматического оборудования; вести учет поступления и выполнения нарядов, заявок на ремонт и пусконаладочные работы; оформлять документы на получение, расход, списание, передачу, инвентаризацию комплектующих, запасных частей, расходных материалов и основных средств;</p> <p><b>Знания:</b> организацию и технологию ремонтных работ; правила сдачи оборудования в ремонт и приема после ремонта; основы экономики, организации труда и управления; основы трудового законодательства Российской Федерации и региона; правила и нормы охраны труда, промышленной санитарии и пожарной безопасности;</p>
ВД 04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ПК 4.1. Разбирать, собирать и проводить дефектацию механизмов простого оборудования	<p><b>Практический опыт:</b> разборки, сборки и проведения дефектации механизмов простого оборудования;</p> <p><b>Умения:</b> подготавливать детали к сборке; контролировать качество сборки; проводить сборку неподвижных неразъемных соединений; проводить сборку неподвижных разъемных соединений; проводить сборку механизмов вращательного движения; проводить сборку механизмов передачи движения;</p>

		<p>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; читать техническую документацию общего и специализированного назначения; производить замену, подгонку, регулировку узлов и механизмов с соблюдением требований охраны труда;</p>
	<p>ПК 4.2. Выполнять ремонт и регулировку механизмов простого оборудования</p>	<p><b>Знания:</b> правила и нормы безопасного выполнения сборочных работ; устройство механизмов и узлов ремонтируемого оборудования, агрегатов, механизмов, машин, подъёмных механизмов; назначение и правила применения наиболее распространенных универсальных и специальных приспособлений, ручного и механизированного инструмента и средней сложности контрольно-измерительного инструмента; приемы слесарной обработки, ремонта и сборки деталей, узлов, механизмов и оборудования; методы и способы контроля качества разборки и сборки; требования охраны труда при выполнении слесарно-сборочных работ;</p> <p><b>Практический опыт:</b> выполнения ремонта и регулировки механизмов простого оборудования;</p> <p><b>Умения:</b> пользоваться специальными приспособлениями и контрольно-измерительным инструментом; читать техническую документацию общего и специального назначения; соблюдать технику безопасности, производственную санитарию и противопожарные мероприятия; выполнять смазку деталей согласно картам;</p> <p><b>Знания:</b> устройство, назначение и принцип работы ремонтируемого оборудования; требования к планировке и оснащению рабочего места;</p>
<p>ВД 05 Техническая эксплуатация и обслуживание технологического оборудования, оснащённого гидравлическими компонентами пропорциональным сервоуправлением</p>	<p>ПК 5.1 Организовывать и выполнять техническую эксплуатацию и обслуживание гидро- и пневмоприводов с пропорциональным и сервоуправлением</p>	<p><b>Практический опыт:</b> выполнения технической эксплуатации и обслуживания гидро - и пневмоприводов с пропорциональным и сервоуправлением;</p> <p><b>Умения:</b> читать принципиальные гидравлические и пневматические схемы с пропорциональным и сервоуправлением и их электрические схемы управления; выполнять монтаж систем гидро- и пневмоприводов с пропорциональным и сервоуправлением; выполнять настройку, регулировку и пуск систем гидро- и пневмоприводов с пропорциональным и сервоуправлением, снимать характеристику; проводить техническое обслуживание гидро- и пневмоприводов с пропорциональным и сервоуправлением; обнаруживать неисправности, устранять их и причины их вызывающие;</p> <p><b>Знания:</b> устройство, принцип работы и конструктивные особенности и характеристики гидравлических и пневматических элементов с</p>

		пропорциональным и сервоуправлением; условные обозначения на принципиальных гидравлических, пневматических и электрических схемах пропорциональных и сервоэлементов оборудования; особенности монтажа электрических схем оборудования с пропорциональным и сервоуправлением; последовательность пуско-наладочных работ систем гидро- и пневмоприводов с пропорциональным и сервоуправлением; требования к техническому обслуживанию и неисправности гидро- и пневмоприводов с пропорциональным и сервоуправлением; особенности диагностики и настройки элементов гидро- и пневмоприводов с пропорциональным и сервоуправлением;
--	--	---

#### 4.3. Матрица компетенций выпускника

4.3.1. Матрица соответствия видов деятельности по ФГОС СПО, видам деятельности по запросу работодателя видам профессиональной деятельности по профессиональным стандартам, квалификационным справочникам с учетом отраслевой специфики

Часть ОПОП-П обязательная /вариативная	Наименование вида деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код профессионального стандarta	Код и наименование обобщенной трудовой функции	Код и наименование трудовой функции
ВД по ФГОС СПО	ВД 01 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	40.077	ОТФ D Капитальный ремонт оборудования средней сложности и текущий ремонт сложного оборудования; ОТФ E Капитальный ремонт сложного оборудования	ТФ D/02.4 Разборка и сборка механизмов сложного оборудования ТФ D/06.4 Разборка и сборка оборудования средней сложности ТФ E/02.4 Ремонт механизмов сложного оборудования
		ПК 1.2 Осуществлять пуск и наладку гидравлических и пневматических приводов.	40.077	ОТФ D Капитальный ремонт оборудования средней сложности и текущий ремонт сложного оборудования; ОТФ E Капитальный ремонт сложного оборудования	ТФ D/04.4 Регулировка механизмов сложного оборудования ТФ D/08.4 Регулировка оборудования средней сложности ТФ E/04.4 Регулировка сложного оборудования
		ПК 1.3 Организовывать и	40.077	ОТФ D Капитальный	ТФ D/08.4 Регулировка

		проводить испытания гидравлических и пневматических устройств и систем.		ремонт оборудования средней сложности и текущий ремонт сложного оборудования ОТФ Е Капитальный ремонт сложного оборудования	оборудования средней сложности ТФ Е/04.4 Регулировка сложного оборудования
		ПК 1.4 Организовывать и выполнять техническое диагностирование гидравлических и пневматических устройств и систем.	40.077	ОТФ D Капитальный ремонт оборудования средней сложности и текущий ремонт сложного оборудования ОТФ Е Капитальный ремонт сложного оборудования	ТФ D/01.4 Дефектация механизмов сложного оборудования ТФ D/05.4 Дефектация оборудования средней сложности ТФ Е/01.4 Дефектация сложного оборудования
		ПК 1.5 Организовывать и выполнять техническое обслуживание гидравлических и пневматических устройств и систем.	40.077	ОТФ D Капитальный ремонт оборудования средней сложности и текущий ремонт сложного оборудования ОТФ Е Капитальный ремонт сложного оборудования	ТФ D/03.4 Ремонт механизмов сложного оборудования ТФ D/07.4 Ремонт оборудования средней сложности ТФ Е/03.4 Ремонт сложного оборудования
		ПК 1.6 Организовывать и выполнять ремонт гидравлических и пневматических систем.	40.077	ОТФ D Капитальный ремонт оборудования средней сложности и текущий ремонт сложного оборудования ОТФ Е Капитальный ремонт сложного оборудования	ТФ D/03.4 Ремонт механизмов сложного оборудования ТФ D/07.4 Ремонт оборудования средней сложности ТФ Е/03.4 Ремонт сложного оборудования
	ВД 02 Проектирование гидравлических и	ПК 2.1 Участвовать в проектировании	40.077	ОТФ Е Капитальный ремонт сложного	ТФ Е/05.4 Неплановый ремонт оборудования

	пневматических приводов изделий	гидравлических и пневматических приводов по заданным условиям и разрабатывать принципиальные схемы.		оборудования	
		ПК 2.2 Использовать прикладные программы при оформлении конструкторской и технологической документации.	40.077	ОТФ Е Капитальный ремонт сложного оборудования	ТФ Е/05.4 Неплановый ремонт оборудования
	ВД 03 Организация работы коллектива исполнителей на производственном участке	ПК 3.1 Планировать выполнение работ по ремонту гидропневмосмазочной аппаратуры.	40.077	ОТФ Е Капитальный ремонт сложного оборудования	ТФ Е/05.4 Неплановый ремонт оборудования
		ПК 3.2 Осуществлять контроль качества проведения ремонта.	40.077	ОТФ Е Капитальный ремонт сложного оборудования	ТФ Е/05.4 Неплановый ремонт оборудования
		ПК 3.3 Руководить производственно-хозяйственной деятельностью на участке.	40.077	ОТФ Е Капитальный ремонт сложного оборудования	ТФ Е/06.4 Руководство бригадой при ремонте оборудования
	ВД 04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ПК 4.1 Разбирать, собирать и проводить дефектацию механизмов простого оборудования.	40.077	ОТФ В Текущий ремонт простого оборудования	ТФ В/01.3 Дефектация механизмов простого оборудования ТФ В/02.3 Разборка и сборка механизмов простого оборудования
		ПК 4.2 Выполнять ремонт и регулировку механизмов простого оборудования.	40.077	ОТФ В Текущий ремонт простого оборудования	ТФ В/03.3 Ремонт механизмов простого оборудования ТФ В/04.3 Регулировка механизмов простого оборудования

Часть ОПОП-П обязательная /вариативная	Наименование вида деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Наименование квалификационного справочника	Наименование раздела	Должностные характеристики
ВД по ФГОС СПО	ВД 01 Организация и выполнение монтажа, наладки, испытаний, технического обслуживания и ремонта гидравлических и пневматических устройств, систем и приводов	ПК 1.7 Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт систем смазывания металлургического оборудования	Должностная инструкция ООО «ОСК»	-	Знания: Схемы магистралей, разводку трубопроводов
ВД по запросу работодателя	ВД 05 Техническая эксплуатация и обслуживание технологического оборудования, оснащённого гидравлическими компонентами с пропорциональным и сервоуправлением	ПК 5.1 Организовывать и выполнять техническую эксплуатацию и обслуживание гидро- и пневмоприводов с пропорциональным и сервоуправлением	Должностная инструкция ООО «ОСК»	-	Знания: Схемы магистралей, разводку трубопроводов. Устройство, схемы и конструктивные особенности оборудования, а также технические условия, позволяющие оборудованию работать без отказов. Принципы работы и способы управления дискретными, пропорциональными и сервоэлементами оборудования, а также свободно читать схемы с данными элементами.

4.3.2. Матрица соответствия компетенций и составных частей ОПОП-П по специальности:

Индекс	Наименование	Код общих и профессиональных компетенций, осваиваемых в рамках дисциплин (профессиональных модулей)																							
		Общие компетенции (ОК)									Профессиональные компетенции (ПК)														
		01	02	03	04	05	06	07	08	09	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	2.1	2.2	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	5.1
БД	Общеобразовательная подготовка	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1				1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
БД.01	Русский язык		1				1				1														
БД.02	Литература	1				1	1	1																	
БД.03	Иностранный язык	1	1			1																			
БД.04	История	1	1			1	1	1																	
БД.05	Обществознание	1	1	1	1	1	1	1			1														
БД.06	Химия	1										1													
БД.07	Биология	1	1			1			1																
БД.08	География		1				1	1	1																
БД.09	Физическая культура									1															
БД.10	Основы безопасности жизнедеятельности									1															
БД.11	Информатика	1	1																						
ПД.01	Математика	1																							
ПД.02	Физика	1																							
ЭК.01	Индивидуальный проект (по предметным областям)	1	1			1	1										1	1	1		1	1	1	1	1
ЭК.02	Введение в специальность	1				1		1																	
ОГСЭ	<b>Общий гуманитарный и социально-экономический цикл</b>	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
ОГСЭ.01	Основы философии	1			1	1	1															1	1	1	
ОГСЭ.02	История	1	1	1	1	1	1																		
ОГСЭ.03	Иностранный язык	1	1	1	1			1		1	1														
ОГСЭ.04	Физическая культура		1	1	1	1		1		1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
ЕН	<b>Математический и общий естественнонаучный цикл</b>	1	1	1																1	1				
ЕН.01	Математика	1	1																1						

ЕН.02	Информационные технологии	1	1	1															1					
П	<b>Профессиональный цикл</b>	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
ОП	<b>Общепрофессиональные дисциплины</b>	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
ОП.01	Элементы гидравлических и пневматических приводов		1	1	1	1	1		1	1		1	1			1		1						
ОП.02	Гидромеханика	1	1		1		1		1		1		1			1		1						
ОП.03	Технологическое оборудование	1	1		1						1	1	1					1		1				
ОП.04	Техническая механика	1	1	1						1	1	1	1	1				1		1	1			
ОП.05	Материаловедение	1	1			1	1				1	1												
ОП.06	Инженерная графика	1	1		1												1							
ОП.07	Электротехника и электроника	1	1	1				1		1					1	1	1							
ОП.08	Метрология, стандартизация и сертификация	1	1	1		1				1		1	1	1				1						
ОП.09	Безопасность жизнедеятельности						1	1			1												1	
ОП.10	Технология отрасли	1	1	1	1							1	1											
ОП.11	Механическое и подъемно-транспортное оборудование металлургического производства	1	1									1	1			1		1						
ПМ	<b>Профессиональные модули</b>	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
ПМ.01	<b>Организация и выполнение монтажа, наладки, испытаний, технического обслуживания и ремонта гидравлических и пневматических устройств, систем и приводов</b>	1	1	1	1			1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1				
МДК.01.01	Монтаж, наладка, техническое обслуживание и ремонт гидравлических	1	1	1	1			1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1					





## Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы

### 5.1. Учебный план

Индекс	Наименование	Форма промежуточной аттестации				Максимальная учебная нагрузка	Самостоятельная работа	Всего	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем образовательной программы в академических часах	Объем образовательной программы, ак.ч.	Объем образовательной программы, распределённой по курсам и семестрам														
		Экзамен	Зачет	Зачет с оценкой (дифференцированный зачет)	Курсовой проект							Учебные занятия	Практики	Курсовой проект (работа)	Промежуточная аттестация	Обязательная часть, ак.ч.	Вариативная часть, ак.ч.	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23				
<b>ООД</b>	<b>Блок общеобразовательных дисциплин</b>	<b>4</b>		<b>9</b>		<b>210</b>	<b>6</b>	<b>702</b>	<b>140</b>	<b>4</b>	<b>384</b>	<b>140</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>210</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>918</b>	<b>118</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
ОУП.01	Русский язык	2				<b>111</b>	37	74	12	74							111		45	66						
ОУП.02	Литература			2		<b>167</b>	56	111		111							167		68	99						
ОУП.03	Математика	2				<b>321</b>	107	214	58	214							321		90	231						
ОУП.04	Иностранный язык			2		<b>111</b>	37	74	18	74							111		45	66						
ОУП.05	Информатика			2		<b>166</b>	55	111	90	111							166		67	99						
ОУП.06	Физика	2		1		<b>333</b>	111	222	38	222							333		135	198						
ОУП.07	Химия			2к		<b>111</b>	37	74	6	74							111		45	66						
ОУП.08	Биология			2к		<b>55</b>	18	37		37							55		22	33						
ОУП.09	История	2к				<b>111</b>	37	74	6	74							111		45	66						
ОУП.10	Обществознание	2к				<b>111</b>	37	74	6	74							111		45	66						
ОУП.11	География			2		<b>78</b>	26	52		52							78		45	33						

ОУП.12	Физическая культура			12		<b>111</b>	37	74		74			111		45	66						
ОУП.13	Основы безопасности и защиты Родины			2		<b>111</b>	37	74	26	74			111		45	66						
ДУП.01	Индивидуальный проект (по отраслям)			2		<b>56</b>	19	37	22	37			56		23	33						
ДУП.02	Введение в специальность			1к		<b>45</b>	15	30	30	30			45		45							
ДУП.03	Основы металлообработки			1к		<b>108</b>	36	72	72	72			108		108							
<b>ОГСЭ.00</b>	<b>Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл</b>			<b>4</b>		<b>426</b>	<b>142</b>	<b>284</b>	<b>36</b>	<b>284</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>426</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>144</b>	<b>120</b>	<b>90</b>	<b>72</b>	<b>0</b>
ОГСЭ.01	Основы философии			5		<b>30</b>	10	<b>20</b>		20			30							30		
ОГСЭ.02	История			3		<b>40</b>	8	<b>32</b>	2	32			40					40				
ОГСЭ.03	Иностранный язык			46		<b>124</b>	8	<b>116</b>	34	116			124					40	40	20	24	
ОГСЭ.04	Физическая культура			345 6		<b>232</b>	116	<b>116</b>		116			232					64	80	40	48	
<b>ЕН.00</b>	<b>Математический и общий естественнонаучный учебный цикл</b>			<b>1</b>		<b>96</b>	<b>32</b>	<b>64</b>	<b>32</b>	<b>64</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>96</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>96</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
ЕН.01	Математика			3к		<b>48</b>	16	<b>32</b>	16	32			48					48				
ЕН.02	Информационные технологии			3к		<b>48</b>	16	<b>32</b>	16	32			48					48				
<b>П.00</b>	<b>Профессиональный учебный цикл</b>	<b>12</b>	<b>7</b>	<b>10</b>	<b>1</b>	<b>365 4</b>	<b>870</b>	<b>278 4</b>	<b>223 4</b>	<b>170 4</b>	<b>10 44</b>	<b>36</b>	<b>0</b>	<b>237 0</b>	<b>128 4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>624</b>	<b>110 4</b>	<b>666</b>	<b>104 4</b>	<b>216</b>
<b>ОП.00</b>	<b>Общепрофессиональные дисциплины</b>	<b>6</b>		<b>5</b>		<b>149 4</b>	<b>498</b>	<b>996</b>	<b>668</b>	<b>996</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>822</b>	<b>672</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>624</b>	<b>750</b>	<b>120</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
ОП.01	Элементы гидравлических и пневматических приводов	5				<b>222</b>	74	<b>148</b>	102	148			108	114				162	60			
ОП.02	Гидромеханика	3				<b>144</b>	48	<b>96</b>	66	96			72	72				144				
ОП.03	Технологическое оборудование			4		<b>90</b>	30	<b>60</b>	42	60			72	18				90				
ОП.04	Техническая механика	4				<b>180</b>	60	<b>120</b>	80	120			108	72				120	60			
ОП.05	Материаловедение			4		<b>156</b>	52	<b>104</b>	74	104			72	84				96	60			
ОП.06	Инженерная графика			4		<b>204</b>	68	<b>136</b>	104	136			144	60				144	60			
ОП.07	Электротехника и электроника	3				<b>72</b>	24	<b>48</b>	34	48			72					72				
ОП.08	Метрология, стандартизация и сертификация			4		<b>96</b>	32	<b>64</b>	24	64			72	24				96				
ОП.09	Безопасность жизнедеятельности			4		<b>102</b>	34	<b>68</b>	36	68			102					102				
ОП.10	Технология отрасли	4				<b>108</b>	36	<b>72</b>	50	72				108				48	60			



ЭК.03	Экзамен квалификационный	7																						
<b>ПМ.04</b>	<b>Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>		<b>228</b>	<b>40</b>	<b>188</b>	<b>164</b>	<b>80</b>	<b>10 8</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>216</b>	<b>12</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>228</b>	<b>0</b>	<b>0</b>			
МДК.04 .01	Выполнение трудовых функций по профессии рабочего			4		<b>120</b>	40	80	56	80				108	12				120					
УП.04	Учебная практика		4к			<b>108</b>		108	108		<b>10 8</b>			108					108					
КЭ.04	Квалификационный экзамен	4																						
<b>ПМ.05</b>	<b>Техническая эксплуатация и обслуживание технологического оборудования, оснащённого гидравлическими компонентами с пропорциональным и сервоуправлением</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>		<b>291</b>	<b>49</b>	<b>242</b>	<b>242</b>	<b>98</b>	<b>14 4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>291</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>75</b>	<b>216</b>	<b>0</b>			
МДК.05 .01	Пропорциональное и сервоуправление гидроприводами			6		<b>147</b>	49	98	98	98					147				75	72				
УП.05	Учебная практика		6к			<b>36</b>		36	36		36				36					36				
ПП.05	Производственная практика (по профилю специальности)		6к			<b>108</b>		108	108		<b>10 8</b>				108					108				
ЭК.05	Экзамен квалификационный	6																						
<b>ПДП.00</b>	<b>Производственная практика (преддипломная)</b>			7		<b>144</b>		144	144		<b>14 4</b>			144							<b>144</b>			
<b>ГИА.00</b>	<b>Государственная итоговая аттестация</b>					<b>216</b>								216							<b>216</b>			
<b>Итого:</b>				<b>16</b>	<b>7</b>	<b>31</b>	<b>1</b>	<b>664 2</b>	<b>174 6</b>	<b>468 0</b>	<b>283 0</b>	<b>345 6</b>	<b>11 88</b>	<b>36 36</b>	<b>0</b>	<b>535 8</b>	<b>128 4</b>	<b>918</b>	<b>118 8</b>	<b>864</b>	<b>122 4</b>	<b>756</b>	<b>111 6</b>	<b>576</b>

## 5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы

№ п/п	Код и наименование учебной дисциплины/профессионального модуля	Количество часов	Категория 1. ПОП- П/работодатель 2. ЦОМ/проект	Обоснование
1	ОП.01 Элементы гидравлических и пневматических приводов	114	1	Требование работодателя ООО «ОСК»
2	ОП.02 Гидромеханика	72	1	Требование работодателя ООО «ОСК»
3	ОП.03 Технологическое оборудование	18	1	Требование работодателя ООО «ОСК»
4	ОП.04 Техническая механика	72	1	Требование работодателя ООО «ОСК»
5	ОП.05 Материаловедение	84	1	Требование работодателя ООО «ОСК»
6	ОП.06 Инженерная графика	60	1	Требование работодателя ООО «ОСК»
7	ОП.08 Метрология, стандартизация и сертификация	24	1	Требование работодателя ООО «ОСК»
8	ОП.10 Технология отрасли	108	1	Требование работодателя ООО «ОСК»
9	ОП.11 Механическое и подъемно-транспортное оборудование металлургического производства	120	1	Требование работодателя ООО «ОСК»
10	МДК.01.01 Монтаж, наладка, техническое обслуживание и ремонт гидравлических и пневматических устройств и систем	18	1	Требование работодателя ООО «ОСК»
11	МДК.01.02 Техническое обслуживание систем смазывания оборудования ПАО "ММК"	72	1	Требование работодателя ООО «ОСК»
12	МДК.02.01 Объемные гидравлические и пневматические приводы, гидропневмоавтоматика	84	1	Требование работодателя ООО «ОСК»
13	МДК.02.02 Моделирование и прототипирование	75	1	Требование работодателя ООО «ОСК»
14	МДК.03.01 Основы права, экономики, управления, организации и охраны труда	60	1	Требование работодателя ООО «ОСК»
15	МДК.04.01 Выполнение трудовых функций по профессии рабочего	12	1	Требование работодателя ООО «ОСК»
16	МДК.05.01 Пропорциональное и сервоуправление гидроприводами	147	1	Требование работодателя ООО «ОСК»
17	УП.05.01 Учебная практика	36	1	Требование работодателя ООО «ОСК»
18	ПП.05.01 Производственная практика (по профилю специальности)	108	1	Требование работодателя ООО «ОСК»
<b>Итого</b>		<b>1284</b>		

## 5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте)

№ п/п	Вид учебного занятия. Тема / Виды работ практик	Код и наименование МДК, практики	Длительнос- ть обучения (в ак. часах)	Семестр обучения	Наименование рабочего места, участка/структурног о подразделения <sup>1</sup>	Ответственный от предприятия
1	Принять участие в организации монтажа, провести анализ технической документации на проведение монтажных работ. Ознакомиться с алгоритмом действий и выполнить монтаж гидравлических и пневматических устройств систем. Чтение технической документации (гидравлических схем).	ПП.01.01 Производственная практика	288	6,7	Участки техобслуживания гидравлического, пневматического и смазочного оборудования ООО «ОСК» в цехах ПАО «ММК»	Назначенный руководитель практики на участке
2	Ознакомиться с алгоритмом действий и выполнить пуск и наладку гидравлических и пневматических приводов					
3	Ознакомиться с алгоритмом действий и выполнить испытания гидравлических и пневматических устройств и систем					
4	Ознакомиться с алгоритмом действий и выполнить техническое диагностирование гидравлических и пневматических устройств и систем					
5	Ознакомиться с алгоритмом действий и выполнить техническое обслуживание гидравлических и пневматических устройств и систем					
6	Ознакомиться с алгоритмом действий и выполнить ремонт гидравлических и пневматических систем					

<sup>1</sup> Оснащение указывается в соответствии с Приложением 3

7	Выполнять техническое обслуживание систем смазки					
8	Выполнять техническое обслуживание сосудов высокого давления					
9	Принять участие в проектировании гидравлических и пневматических приводов: изучить нормативно-техническую документацию, инструкции по эксплуатации, принципиальные гидро- и пневмосхемы, технические характеристики, циклограммы работы	ПП.02.01 Производственная практика	288	5,6	Участки техобслуживания гидравлического, пневматического и смазочного оборудования ООО «ОСК» в цехах ПАО «ММК»	Назначенный руководитель практики на участке
10	Провести анализ организационной структуры подразделения, графика планово-предупредительных ремонтов, производственной программы цеха, штатного расписания ремонтной службы, сметы затрат на капитальный ремонт оборудования. Провести оценку оснащённости цеха основными фондами, технической документацией	ПП.03.01 Производственная практика	108	6,7	Участки техобслуживания гидравлического, пневматического и смазочного оборудования ООО «ОСК» в цехах ПАО «ММК»	Назначенный руководитель практики на участке
11	Провести оценку планировки рабочего места, системы обслуживания технологического оборудования и проведения ремонтов					
12	Провести оценку условий и безопасности труда, комплекса коллективных и индивидуальных средств защиты, технологии выполнения работ по текущему обслуживанию и ремонту оборудования					
13	Провести оценку и анализ производственной численности работников на выполнение текущего обслуживания (ремонта)					

	оборудования, качества выполнения текущего обслуживания (ремонта) оборудования					
14	Выполнить разборку, сборку и дефектацию механизмов простого оборудования гидро- и пневмоприводов	ПП.05.01 Производственная практика	108	6	Участки техобслуживания гидравлического, пневматического и смазочного оборудования ООО «ОСК» в цехах ПАО «ММК»	Назначенный руководитель практики на участке
15	Выполнить ремонт и регулировку механизмов простого оборудования гидро- и пневмоприводов					
16	Посещение в рамках ознакомительных экскурсий структурных подразделений ПАО «ММК», ООО «ОСК» и заполнение дневника посещения предприятия	ДУП.02 Введение в специальность	30	1	ООО «ОСК»	Назначенный руководитель практики в ОСК

#### 5.4. Календарный учебный график

### Сводные данные по бюджету времени

Курс	Обучение по модулям и дисциплинам						Промежуточная аттестация						Практики						ГИА		Каникулы	Всего, ак.ч		
	Всего		1 семестр		2 семестр		Всего		1 семестр		2 семестр		Всего		1 семестр		2 семестр		Всего					
	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.				
1 курс	39	1404	17	612	22	792	2	72			2	72									11	1476		
2 курс	36	1296	16	576	20	720	2	72	1	36	1	36	4	144			4	144			10	1512		
3 курс	26	936	10	360	16	576	2	72	1	36	1	36	15	540	6	216	9	324			9	1548		
4 курс							1	36	1	36			10	360	10	360			6	216	1/2	612		
Всего	<b>101</b>	<b>3636</b>	<b>43</b>	<b>1548</b>	<b>58</b>	<b>2088</b>	<b>7</b>	<b>252</b>	<b>3</b>	<b>108</b>	<b>4</b>	<b>144</b>	<b>29</b>	<b>1044</b>	<b>16</b>	<b>576</b>	<b>13</b>	<b>468</b>	<b>6</b>	<b>216</b>	<b>30 1/2</b>	<b>5148</b>		

#### Обозначения и сокращения:

36 – обучение по модулям и дисциплинам;

ПА – промежуточная аттестация (ПА) (36 ак.ч. в неделю);

У, П – практики (36 ак.ч. в неделю);

К – каникулы;

Г – государственная итоговая аттестация (ГИА) (36 ак.ч. в неделю).

## 5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) является составной частью образовательной программы и определяет содержание дисциплины (модуля), запланированные результаты обучения, составные части учебного процесса, формы и методы организации учебного процесса и контроля знаний обучающихся, учебно-методическое и материально-техническое обеспечение учебного процесса по соответствующей дисциплине (модулю).

Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплинам (модулям) должна обеспечивать формирование у выпускника всех компетенций, установленных ФГОС СПО.

Рабочие программы профессиональных модулей и дисциплин, включая профессиональные модули и дисциплины по запросу работодателя, приведены в Приложениях 1, 2 к ОПОП-П.

## 5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы

Цель рабочей программы воспитания – развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы по специальности являются частью программы воспитания образовательной организации и представлены в Приложении 5.

## 5.7. Практическая подготовка

Практическая подготовка при реализации образовательных программ СПО направлена на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю образовательной программы путем расширения компонентов (частей) образовательной программы, предусматривающих моделирование реальных условий или смоделированных производственных процессов, непосредственно связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

– реализуется, в том числе на рабочих местах ООО «ОСК», при проведении практических занятий, практики.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки осуществляется на 1-4 курсах обучения, охватывая дисциплины, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

Практическая подготовка организуется в специальных помещениях и структурных подразделениях образовательной организации, а также в специально оборудованных помещениях (на рабочих местах) ООО «ОСК» на основании договора о практической подготовке обучающихся.

## 5.8. Государственная итоговая аттестация

Государственная итоговая аттестация осуществляется в соответствии с Порядком проведения ГИА.

Государственная итоговая аттестация обучающихся проводится в следующей форме: демонстрационный экзамен и защита дипломного проекта.

Программа ГИА включает общие сведения; примерные требования к проведению демонстрационного экзамена; описание организации и проведения защиты дипломного проекта. Программа ГИА представлена в приложении 4.

## **Раздел 6. Условия реализации образовательной программы**

6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы

6.1.1. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению реализации образовательной программы установлены в соответствующем ФГОС СПО.

Состав материально-технического и учебно-методического обеспечения, используемого в образовательном процессе, определяется в Приложении 3 и рабочих программах дисциплин (модулей).

6.1.2. Перечень специальных помещений для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой

Кабинеты:

- 1 гуманитарных дисциплин
- 2 философии
- 3 истории
- 4 иностранного языка
- 5 социально-экономических дисциплин
- 6 математики
- 7 естественнонаучных дисциплин
- 8 информатики
- 9 инженерной графики
- 10 метрологии, стандартизации и сертификации
- 11 технической механики
- 12 материаловедения
- 13 безопасности жизнедеятельности
- 14 гидромеханики
- 15 технологического оборудования
- 16 электротехники
- 17 монтажа, наладки, технического обслуживания и ремонта гидравлических и пневматических устройств и систем
- 18 объемных гидравлических и пневматических приводов, гидропневмоавтоматики
- 19 элементов гидравлических и пневматических приводов
- 20 технологии ремонта и монтажа промышленного оборудования
- 21 основ экономики, управления и организации труда
- 22 методический
- 23 самостоятельной работы

Лаборатории:

- 1 физики
- 2 химии
- 3 информационных технологий
- 4 метрологии

5 гидравлики, элементов гидравлических и пневматических приводов монтажа, наладки, испытания, диагностики гидравлических и пневматических устройств и приводов

6 безопасности жизнедеятельности

Мастерские:

1 слесарная

2 механообрабатывающая

Спортивный комплекс:

1 спортивный зал

2 открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий

3 стрелковый тир (в любой модификации, включая электронный) или место для стрельбы

Залы:

библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет

актовый зал.

6.1.3. Перечень материально-технического обеспечения и перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения представлен в Приложении 3.

6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

Программа сочетает обучение в образовательной организации и на рабочем месте на базе работодателя с широким использованием в обучении цифровых технологий.

При реализации образовательной программы применяются электронное обучение, согласно учебному плану.

6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы

Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы установлены в соответствующем ФГОС СПО.

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности: 27 Металлургическое производство, и имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет.

Работники, привлекаемые к реализации образовательной программы осваивают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций, в том числе в форме стажировки ООО «ОСК», а также в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия полученных компетенций требованиям к квалификации педагогического работника.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих опыт деятельности не менее трех лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей образовательной программы, должна быть не менее 25 %.

Сведения о педагогических (научно-педагогических) работниках, участвующих в реализации образовательной программы, и лицах, привлекаемых к реализации образовательной программы на иных условиях<sup>2</sup>

№ п/п	ФИО (при наличии) специалиста- практика	Наименование организации, осуществляющей деятельность в профессиональной сфере, в которой работает специалист-практик по основному месту работы или на условиях внешнего совместительства	Занимаемая специалистом- практиком должность	Общий трудовой стаж работы специалиста-практика в организациях, осуществляющих деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся обучающиеся
I				

#### 6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы в соответствии с направленностью и квалификацией осуществляются в соответствии с Перечнем и составом стоимостных групп профессий и специальностей по государственным услугам по реализации основных профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования – программ подготовки специалистов среднего звена, итоговые значения и величина составляющих базовых нормативов затрат по государственным услугам по стоимостным группам профессий и специальностей, отраслевые корректирующие коэффициенты и порядок их применения, утверждаемые Минпросвещения России ежегодно.

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы, определенное в соответствии с бюджетным законодательством Российской Федерации и Федеральным законом от 29 декабря 2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», включает в себя затраты на оплату труда преподавателей и мастеров производственного обучения с учетом обеспечения уровня средней заработной платы педагогических работников за выполняемую ими учебную (преподавательскую) работу и другую работу в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики».

Расчетная величина стоимости обучения из расчета на одного обучающегося в соответствии с рекомендациями федеральных и региональных нормативных документов составляет 357200 рублей.

<sup>2</sup> Таблица может быть дополнена информацией на усмотрение образовательной организации