

Министерство образования Свердловской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области
«Полевской многопрофильный техникум им. В.И. Назарова»
(ГАПОУ СО «Полевской многопрофильный техникум им. В.И. Назарова»)

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

по специальности

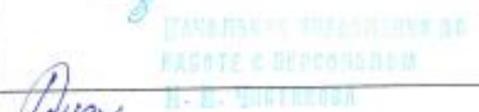
**15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного
оборудования (по отраслям)**

Квалификация — техник-механик

Срок освоение программы – 3 года 10 месяцев

Форма обучения - Очная

Набор на базе основного общего образования

Одобрено на заседании педагогического совета	Протокол № <u>5</u> от 13.02.2026 г.
Утверждена ГАПОУ СО «Полевской многопрофильный техникум им. В.И. Назарова»	Приказ 24/1 - од от 16.02.2026г.  П.С. Колобков
Согласовано с предприятием - работодателем	 И. В. ШИШКОВА

АО «УРАЛГНПРОМЕДЬ»
623380, Россия, Свердловская область
Полевской Западный Промышленный район 2/2
Тел. + 007 (34350) 4-00-80
ИНН/КПП 6626002037/667901001
ОГРН 102 660 160 62 00
УЧЕД Л 71.12.3 ОКПО 322 50295

Содержание

Раздел 1. Общие положения

- 1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы*
- 1.2. Нормативные документы*
- 1.3. Перечень сокращений*

Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

- 3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников:*
- 3.2. Профессиональные стандарты*
- 3.3. Осваиваемые виды деятельности*

Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы

- 4.1. Общие компетенции*
- 4.2. Профессиональные компетенции*
- 4.3. Матрица компетенций выпускника*

Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы

- 5.1. Учебный план*
- 5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы*
- 5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте)*
- 5.4. Календарный учебный график*
- 5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей*
- 5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы*
- 5.7. Практическая подготовка*
- 5.8. Государственная итоговая аттестация*

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы

- 6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы*
- 6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий*
- 6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы*
- 6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы*

Перечень приложений к ОПОП:

- 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) по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утвержденного приказом Минпросвещения России от 12.09.2023 № 676 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)», (зарегистрировано в Минюсте России 17.10.2023 № 75610) (далее – ФГОС СПО).

ОПОП определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), планируемые результаты освоения образовательной программы, примерные условия образовательной деятельности.

ОПОП разработана для реализации образовательной программы на базе основного общего образования образовательной организацией на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и ФГОС СПО с учетом получаемой специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям). При разработке образовательной программы учитывают реализацию общеобразовательных дисциплин на протяжении всего срока обучения по образовательной программе.

1.2. Нормативные документы

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Постановление Правительства Российской Федерации от 13 октября 2020 г. № 1681 «О целевом обучении по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования»;
- Приказ Минобрнауки России и Минпросвещения России от 05.08.2020 № 882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»;
- Положение о практической подготовке обучающихся (Приказ Минобрнауки России и Минпросвещения России от 05.08.2020 № 885/390);
- Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 08.11.2021 № 800) (далее – Порядок);
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 24.08.2022 № 762);
- Перечень профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение (Приказ Минпросвещения России от 14.07.2023 № 534);

- Приказ Минпросвещения России от 12.09.2023 № 676 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)»;

- Перечень профессий и специальностей среднего профессионального образования, реализация образовательных программ по которым не допускается с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (приказ Минпросвещения России от 13.12.2023 № 932);

- Приказ Минтруда России от 29.05.2014 № 352н «Об утверждении профессионального стандарта «Монтажник гидравлических и пневматических систем»;

- Приказ Минтруда России от 23.01.2017 № 67н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по техническому обслуживанию и ремонтам в металлургическом производстве»;

- Приказ Минтруда России от 28.10.2020 № 755н «Об утверждении профессионального стандарта "Слесарь-ремонтник промышленного оборудования»;

- Приказ Минтруда России от 02.06.2021 № 364н «Об утверждении профессионального стандарта «Токарь»;

- Приказ Минтруда России от № 28.06.2021 № 418н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по эксплуатации и ремонту технологического оборудования механосборочного производства».

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;

СГ – социально-гуманитарный цикл;

ПА – промежуточная аттестация;

ПК – профессиональные компетенции;

ПМ – профессиональный модуль;

ПМн – профессиональный модуль по направленности;

ОПОП – основная профессиональная образовательная программа

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

Параметр	Данные
Отрасль, для которой разработана образовательная программа	Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности, Металлургия
Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (при наличии)	<ul style="list-style-type: none"> - Приказ Минтруда России от 28.06.2021 № 418н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по эксплуатации и ремонту технологического оборудования механосборочного производства»; - Приказ Минтруда России от 23.01.2017 № 67н «Специалист по техническому обслуживанию и ремонтам в металлургическом производстве»; - Приказ Минтруда России от 352н № 29.05.2014 «Монтажник гидравлических и пневматических систем»; - Приказ Минтруда России от 02.06.2021 № 364н «Об утверждении профессионального стандарта «Токарь»; - Приказ Минтруда России от 28.10.2020 № 755н «Об утверждении профессионального стандарта «Слесарь-ремонтник промышленного оборудования»
Специализированные допуски для прохождения практики, в том числе по охране труда и возраст до 18 лет	<p>Ограничения на выполнение работ с вредными или опасными условиями труда, при выполнении которых запрещается применение труда лиц моложе 18 лет: для рабочих, занятых ремонтом металлургического оборудования на горячих участках работ, ремонтом хлораторного и озонаторного оборудования, ремонтом технологического оборудования на мотороиспытательных станциях, работающих на этилированном бензине; в подземных камерах, тоннелях и внутри судов; в металлургических и химических производствах, цехах и на производственных участках; в производствах пластмассовых изделий; в спецпрачечных; на горячих участках работ; ремонтом канализационных сооружений, фреоновых и аммиачных компрессоров и холодильных установок)</p> <p>Ограничения на выполнение работ с вредными или опасными условиями труда, для выполнения которых привлекаются только лица мужского пола: для рабочих, занятых</p>

	<p>наладкой оборудования в цехах и отделениях: горяче-прокатных, травильных, эмалировочных, изолирования с применением кремнийорганических лаков, освинцевания в кабельном производстве; на горячем ремонте селеновых и шоопировочных аппаратов (оборудования); наладкой оборудования в цехах и отделениях приготовления и применения кремнийорганических лаков и лаков, содержащих 40 и более процентов толуола, ксилола; ремонтом оборудования в закрытых складах топлива и нефтехозяйств на тепловых электростанциях, а также ремонтом оборудования в тоннелях и теплофикационных камерах в тепловых сетях; обслуживанием ватержакетных печей в производстве цветных металлов и сплавов; наладкой и ремонтом кокилей в горячем состоянии; непосредственно в цехах: мельничном, намазочном, формировочном, литейном, трубконаливочном, глетомешальном и сборочном в производстве свинцовых аккумуляторов; ремонтом технологического оборудования на моторо-испытательных станциях, работающего на этилированном бензине и расположенного в боксах).</p>
Реквизиты ФГОС СПО	Приказ Минпросвещения России от 12.09.2023 № 676 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)»
Квалификация (-и) выпускника	Техник-механик
в т.ч. дополнительные квалификации	- Слесарь-ремонтник промышленного оборудования 2 разряда - Токарь 2 разряда
Нормативный срок реализации на базе ООО	3 года 10 мес.
Нормативный объем образовательной программы на базе ООО	5940 ак.ч.
Согласованный с работодателем срок реализации образовательной программы	3 года 10 мес.
Согласованный с работодателем объем образовательной программы	5940 ак.ч.
Форма обучения	очная

Структура образовательной программы	Объем, в ак.ч.	в т.ч. в форме практической подготовки
Обязательная часть образовательной программы	2736	1634
социально-гуманитарный цикл	436	278
общепрофессиональный цикл	540	280
профессиональный цикл	1544	1076
в т.ч. практика:	840	840
- учебная	396	396
- производственная	444	444
Вариативная часть образовательной программы	1728	1314
в т.ч. практика:	384	384
- учебная	108	108
- производственная	132	132
- по профилю специальности/ преддипломная	144	144
в т.ч. запрос конкретного работодателя кластера и (или) отрасли (не менее 50% объема вариативной части образовательной программы), включая цифровой образовательный модуль:	1344	930
.ОП.10 Допуски и технические измерения	72	30
ОП.11 Черчение	72	72
ОП.12 Технология машиностроения	72	30
ОП.13 Гидравлические и пневматические системы	106	36
ОП.14 Процессы и аппараты	72	18
ОП.15 Общ Цифровых технологий в производстве	108	80
ПМ.05 Освоение профессии рабочего, должности служащего: 18559 Слесарь-ремонтник	300	246
МДК.05.01 Проведение слесарно-ремонтных работ	66	30
УП.05 Учебная практика	72	72
ПП.05 Производственная практика	144	144
ПМ.05ЭК.05 Экзамен квалификационный	18	
ПМ 06 Освоение профессии рабочего, должности служащего 19149 Токарь.	542	418

МДК 06.01 Общие основы технологии металлообработки	78	22
МДК 06.02 Обработка деталей и изделий	86	36
УП.06 Учебная практика	108	108
ПП.06 Производственная практика	252	252
ПМ.06 ЭК.06 Экзамен квалификационный	18	
Государственная итоговая аттестация проводится в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы).	216	
Всего	4464	2948

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Области профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие образовательную программу, могут осуществлять профессиональную деятельность:

- 27 Металлургическое производство,
- 28 Производство машин и оборудования,
- 29 Производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования,
- 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности,
- 33 Сервис, оказание услуг населению (торговля, техническое обслуживание, ремонт, предоставление персональных услуг, услуги гостеприимства, общественное питание и прочее).

3.2. Профессиональные стандарты

№	Код и Наименование ПС	Реквизиты утверждения	Код и наименование ОТФ	Код и наименование ТФ
1.	40.225 Специалист по эксплуатации и ремонту технологического оборудования механосборочного производства	Приказ Минтруда России от 28.06.2021 № 418н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по эксплуатации и ремонту	ОТФ А Техническое сопровождение эксплуатации и ремонта простого технологического оборудования механосборочного производства	ТФ А/01.5 Организационное обеспечение плановых ремонтов технологического оборудования механосборочного производства
				ТФ А/02.5 Проведение точностных испытаний простого технологического оборудования механосборочного производства

		технологическое оборудования механосборочного производства»		ТФ А/03.5 Организация неплановых ремонтов простого технологического оборудования механосборочного производства
				ТФ А/04.5 Методическое обеспечение эксплуатации и ремонта простого технологического оборудования механосборочного производства
2.	27.091 Специалист по техническому обслуживанию и ремонтам в металлургическом производстве	Приказ Минтруда России от 23.01.2017 № 67н «Специалист по техническому обслуживанию и ремонтам в металлургическом производстве»	ОТФ А - Организация работ по техническому обслуживанию металлургического оборудования	А/01.6 Организационно- техническое обеспечение работ по техническому обслуживанию металлургического оборудования
				А/02.6 Организация работы персонала по техническому обслуживанию металлургического оборудования
			ОТФ В - Организация работ по проведению ремонта металлургического оборудования	ТФ В/01.6 Организационно- техническое обеспечение ремонтов металлургического оборудования
				ТФ В/02.6 Организация работы персонала при проведении ремонта металлургического оборудования
3.	40.023 Монтажник гидравлических и	Приказ Минтруда России от 29.05.2014	ОТФ А - Установка гидравлических и пневматических агрегатов на машины и	ТФ А/01.2 Подготовка инструмента и приспособлений для проведения монтажных работ

	пневматических систем	№ 352н «Монтажник гидравлических и пневматических систем»	оборудование	ТФ А/02.2 Установка гидро- и пневмоаппаратов на машины и оборудование в соответствии с конструкторской документацией
			ОТФ В - Сборка простых гидро- и пневмосистем	ТФ В/01.3 Подготовка инструмента и приспособлений для соединения агрегатов в систему
				ТФ В/02.3 Коммутация деталей и узлов гидро- и пневмосистем в соответствии с принципиальными и монтажными схемами
			ОТФ С - Сборка, разборка, проверка и регулировка агрегатов гидравлических и пневматических систем	ТФ С/01.4 Подготовка инструмента, приспособлений и специализированных стендов для сборочно-разборочных работ
ТФ С/02.4 Сборка и регулировка агрегатов гидравлических и пневматических систем				
ТФ С/03.4 Разборка и дефектовка деталей агрегатов гидравлических и пневматических систем				
4.	40.014 Специалист по обеспечению механосборочного производства заготовками	Приказ Минтруда России от 14.03.2023 № 138н «Об утверждении профессионального стандарта Специалист по обеспечению механосборочного производства заготовками»	ОТФ А- Сопровождение снабжения механосборочного производства заготовками	ТФ А/01.4 Сбор данных о возможностях снабжения механосборочного производства заготовками
				ТФ А/02.4 Оформление документации на заготовки механосборочного производства
				ТФ А/03.4 Контроль снабжения механосборочного производства заготовками

5.	40.077 Слесарь-ремонтник промышленного оборудования	Приказ Минтруда России от 28.10.2020 № 755н «Об утверждении профессионального стандарта «Слесарь-ремонтник промышленного оборудования»	ОТФ А - Ремонт отдельных деталей и узлов, входящих в состав оборудования	ТФ А/01.2 Монтаж и демонтаж деталей и узлов, входящих в состав оборудования
				ТФ А/02.2 Дефектация деталей и узлов, входящих в состав оборудования
				ТФ А/03.2 Слесарная обработка узлов и деталей, входящих в состав оборудования
6.	40.078 Токарь	Приказ Минтруда России от 02.06.2021 № 364н «Об утверждении профессионального стандарта «Токарь»	ОТФ А- Изготовление на токарных станках простых деталей с точностью размеров по 10 - 14-му качеству, деталей средней сложности с точностью по 12 - 14-му качеству	ТФ А/01.2 - Токарная обработка заготовок простых деталей с точностью размеров по 10 - 14-му качеству
				ТФ А/02.2 - Токарная обработка заготовок деталей средней сложности с точностью размеров по 12 - 14-му качеству
				ТФ А/03.2 - Нарезание наружной и внутренней резьбы на заготовках деталей метчиком и плашкой
				ТФ А/04.2 - Контроль простых деталей с точностью размеров по 10 - 14-му качеству и деталей средней сложности с точностью размеров по 12 - 14-му качеству, а также простых крепежных наружных и внутренних резьб

3.3. Осваиваемые виды деятельности

Наименование видов деятельности	Код и наименование ПМ
Виды деятельности (общие)	
ВД.01 Проведение монтажа, испытания промышленного (технологического) оборудования, выполнение пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию (по отраслям).	ПМ.01 Проведение монтажа, испытания промышленного (технологического) оборудования, выполнения пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию (по отраслям)
ВД.02 Организационно-технологическое обеспечение	ПМ.02 Организационно-технологическое обеспечение технического обслуживания,

технического обслуживания, эксплуатации промышленного (технологического) оборудования (по отраслям).	эксплуатации промышленного (технологического) оборудования (по отраслям)
ВД.03 Организационно-техническое обеспечение ремонта промышленного (технологического) оборудования.	ПМ.03 организационно-техническое обеспечение ремонта промышленного (технологического) оборудования
ВД.04 Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами.	ПМ.04 Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами
Виды деятельности по освоению одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих совместно с работодателем:	
ВД.05 Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ПМ.05 Освоение профессии рабочего, должности служащего 18559 Слесарь-ремонтник
ВД.06 Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ПМ.06 Освоение профессии рабочего, должности служащего 19149 Токарь

Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы

4.1. Общие компетенции

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

		использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
		Знания:
		номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
		приемы структурирования информации
		формат оформления результатов поиска информации
		современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Умения:
		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
		Знания:
		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
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Умения:
		организовывать работу коллектива и команды

		взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		Знания:
		психологические основы деятельности коллектива
		психологические особенности личности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Умения:
		грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке
		проявлять толерантность в рабочем коллективе
		Знания:
		правила оформления документов
		правила построения устных сообщений
		особенности социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Умения:
		проявлять гражданско-патриотическую позицию
		демонстрировать осознанное поведение
		описывать значимость своей специальности
		применять стандарты антикоррупционного поведения
		Знания:
		сущность гражданско-патриотической позиции
		традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений
		значимость профессиональной деятельности по специальности
		стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных	Умения:
		соблюдать нормы экологической безопасности
		определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)
		организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства

	ситуациях	<p>организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона</p> <p>эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p> <p>Знания:</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>
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	<p>Умения:</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>Знания:</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 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)</p> <p>средства профилактики перенапряжения</p>
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<p>Умения:</p> <p>понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и 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>

	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
	Знания:
	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
	особенности произношения
	правила чтения текстов профессиональной направленности

4.2. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Проведение монтажа, испытания промышленного (технологического) оборудования, выполнение пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию (по отраслям)	ПК 1.1. Осуществлять организационно-производственные работы для подготовки сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования	Навыки:
		<ul style="list-style-type: none"> - проверка наличия необходимого комплекта технической документации на технологическое оборудование и связанные с ним конструкции; - прием оборудования и проверка комплектности; - подготовка технологического оборудования и связанных с ним конструкций для монтажа; - выполнение такелажных и грузоподъемных работ при монтаже промышленного (технологического) оборудования; - проверка фундаментов под монтаж технологического оборудования; - контроль состояния деталей и комплектующих изделий с помощью средств измерения
		Умения:
		<ul style="list-style-type: none"> - складировать технологическое оборудование и связанные с ним конструкции; - проверять работоспособность и применять инструменты и приспособления, необходимые при монтаже технологического оборудования и связанных с ним конструкций, поступающего в сборе, узлами или блоками;

		<ul style="list-style-type: none"> - применять методы строповки, указанные в правилах строповки и перемещения грузов, а также в документации, отражающей порядок производства работ; - читать машиностроительные чертежи и обозначения на схемах
		<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знаки и сигналы производственной сигнализации; - правила работы на высоте; - требования нормативных правовых актов, нормативно-технических и методических документов по монтажу технологического оборудования и связанных с ним конструкций, поступающего в сборе, узлами или блоками; - правила строповки и перемещения грузов; - назначение и правила эксплуатации ручного и механизированного инструмента при выполнении монтажа технологического оборудования и связанных с ним конструкций, поступающего в сборе, узлами или блоками; - виды специальных грузоподъемных приспособлений и способы их применения; - условные обозначения и изображения технологического оборудования, его деталей и узлов, включая трубопроводы на рабочих чертежах; - правила проверки и принятия под монтаж фундаментов и опорных строительных конструкций; - требования, предъявляемые к рациональной организации труда на рабочем месте при выполнении работ по монтажу технологического оборудования и связанных с ним конструкций; - требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ по монтажу технологического оборудования и связанных с ним конструкций; - стандартные компьютерные офисные приложения, браузеры, электронные словари и профессиональные ресурсы по монтажу

	<p>ПК 1.2. Проводить сборку, регулировку, дефектовку агрегатов промышленного (технологического) оборудования.</p>	<p>технологического оборудования и связанных с ним конструкций информационно- телекоммуникационной сети «интернет»</p> <p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализ конструкции промышленного (технологического) оборудования производства, его механизмов и систем с целью выявления его конструктивных особенностей и специфики эксплуатации; - сборка агрегатов технологического оборудования и комплектующих; - выполнение работ по монтажу производственного (технологического) оборудования соответствии с технологическим процессом; - выверка технологического оборудования по горизонтали и вертикали; - регулировка агрегатов в случае возникновения отклонений от технологической документации; - статическая балансировка, центровка технологического оборудования и отдельных элементов; - устранение обнаруженных в процессе контроля дефектов и неисправностей смонтированного технологического оборудования и связанных с ним конструкций <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - читать и применять рабочую документацию, отражающую вопросы монтажа технологического оборудования и связанных с ним конструкций (планы, разрезы, сечения, схемы, спецификации), в том числе на электронных носителях с помощью графических программ; - соблюдать требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ по монтажу технологического оборудования и связанных с ним конструкций; - применять способы выверки технологического оборудования по горизонтали и вертикали; - применять способы затяжки болтовых соединений на высокопрочных болтах с нормируемым натяжением с применением динамометрических ключей;
--	---	--

		<ul style="list-style-type: none"> - применять методы строповки, указанные в правилах строповки и перемещения грузов, а также в документации, отражающей порядок производства работ; - применять требования нормативно-технических документов по монтажу технологического оборудования и связанных с ним конструкций, поступающего в сборе, узлами или блоками; - выявлять дефекты смонтированного технологического оборудования и связанных с ним конструкций; - выполнять пооперационный контроль за действиями бригады при монтаже технологического оборудования; - производить регулировки оборудования согласно технической документации
		<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - виды дефектов и неисправностей при монтаже технологического оборудования и связанных с ним конструкций; - принципы работы, технические характеристики, конструктивные особенности технологической оснастки, контрольно-измерительных приборов и инструментов, необходимых для точностных испытаний; - система допусков и посадок; - качества и параметры шероховатости и обозначение их на чертежах; - правила применения доводочных материалов; - свойства инструментальных и конструкционных сталей различных марок; - технологические инструкции по сборке; - способы регулировки собираемых агрегатов; - способы устранения дефектов в процессе сборки и испытания оборудования, агрегатов и машин; - сортамент и маркировка материалов, применяемых при монтаже; - технологического оборудования и связанных с ним конструкций
	ПК 1.3. Производить оценку состояния промышленного (технологического) оборудования	<p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проверка соответствия смонтированного оборудования и трубопроводов рабочей документации и требованиям нормативно-

	<p>после выполнения наладочных работ, контроль технического состояния оборудования при вводе в эксплуатацию.</p>	<p>технических документов;</p> <ul style="list-style-type: none"> - использование диагностических и измерительных инструментов и приборов для проведения испытаний технологического оборудования и связанных с ним конструкций; - проведение испытаний смонтированного технологического оборудования; - составление отчетов (актов) о результатах проверок и испытаний промышленного (технологического) оборудования производства <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать стандартные методики для испытаний оборудования производства на точность; - пользоваться контрольно-измерительными приборами и инструментами; - методические, нормативно-технические и руководящие документы по организации точностных испытаний промышленного (технологического) оборудования производства; - применять прикладные компьютерные программы для заполнения технической документации по результатам испытаний смонтированного технологического оборудования и связанных с ним конструкций; - использовать контрольно-измерительные приборы для точностных испытаний оборудования <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правила проведения пневматических или гидравлических испытаний технологического оборудования и связанных с ним конструкций; - методики контроля качества выполненных работ по монтажу технологического оборудования и связанных с ним конструкций; - контроль состояния деталей и узлов с помощью средств измерения; - проверка и регулировка функций отдельных агрегатов и систем; - правила ведения документации по контролю исполнения требований по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды; - принципы работы, технические характеристики, конструктивные особенности технологической оснастки, контрольно-измерительных
--	--	---

<p>Организационно-технологическое обеспечение технического обслуживания, эксплуатации промышленного (технологического) оборудования (по отраслям)</p>	<p>ПК 2.1. Производить техническое обслуживание и диагностику промышленного (технологического) оборудования в процессе эксплуатации в соответствии с технической документацией.</p>	<p>приборов и инструментов, необходимых для точностных испытаний</p> <p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнение работ по техническому обслуживанию основного, вспомогательного оборудования и коммуникаций; - оценка технического состояния оборудования по результатам осмотра и технического диагностирования; - контроль и анализ параметров функционирования технологического оборудования в процессе эксплуатации <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> -производить сборку и смазку узлов и механизмов механической, гидравлической, пневматической частей изделий; -выполнять текущее обслуживание основного, вспомогательного оборудования и коммуникаций; - определять причины преждевременного износа деталей и узлов оборудования; - оценивать техническое состояние оборудования гидравлических, смазочных и пневматических систем, задействованных в технологическом процессе; - определять причины дефектов, выявленных во время технического обслуживания, принимать оперативные решения по их устранению и Предупреждению; - оценивать техническое состояние оборудования по результатам осмотра и технического диагностирования и принимать решения по его дальнейшей эксплуатации; - выбирать эксплуатационно-смазочные материалы; - выполнять регулировку смазочных механизмов и систем; - контролировать и анализировать функционирование параметров в процессе эксплуатации технологического оборудования; -использовать методы наружного осмотра, внутреннего осмотра и методы неразрушающего контроля для определения неисправностей в работе оборудования
---	---	--

		<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - устройство и назначение промышленного (технологического) Оборудования; - особенности технического обслуживания промышленного (технологического) оборудования отрасли; - системы технического обслуживания и ремонта оборудования; - возможности и конструктивные особенности средств технической Диагностики; - методы технической диагностики; - классификация и назначение режущего и измерительного инструментов; - способы определения преждевременного износа деталей; - классификация дефектов при эксплуатации оборудования и методы их устранения; - методы регулировки и наладки промышленного (технологического) Оборудования; - наименования, маркировка и правила применения СОТЖ; - виды и способы смазки промышленного (технологического) оборудования; - организация смазочного хозяйства цеха: карты смазки (точки, периодичность, вид смазки); - трение, его виды, роль трения в технике; - виды движений и преобразующие движения механизмы; - виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах; - кинематику механизмов, соединения деталей машин
	<p>ПК 2.2. Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования.</p>	<p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использование эксплуатационной и технической документации при техническом обслуживании промышленного (технологического) оборудования; - разработка инструкций по технической эксплуатации, смазке оборудования и уходу за ним, по безопасному ведению работ

		<p>формирование ведомостей дефектов и перечня отказов на основе данных информационной системы управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования;</p> <ul style="list-style-type: none"> - составление графиков проведения ежегодных и внеочередных проверок знаний по техническому обслуживанию и эксплуатации оборудования эксплуатационного, дежурного и ремонтного персонала <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать информационные и телекоммуникационные технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально- ориентированных информационных системах управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования; - правила первичного документооборота, учета и отчетности при выполнении технологических операций по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования; - применять результаты диагностического обследования оборудования для внесения изменений в график его обслуживания; - определять потребность в средствах производства и рабочей силе для выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования; - определять приоритеты при подготовке сменно-суточного задания по техническому обслуживанию; - выявлять случаи нарушения технических требований, технологических регламентов, правил <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - порядок и методы планирования технического обслуживания оборудования на основе графиков планово-предупредительного ремонта; - методы расчета экономической эффективности выполнения технического обслуживания;
--	--	---

		<ul style="list-style-type: none"> - регламент профилактических осмотров, диагностики и технического обслуживания оборудования; - содержание паспортов основного и вспомогательного обслуживаемого оборудования; - требования бирочной системы и нарядов-допусков при проведении технического обслуживания оборудования
	<p>ПК 2.3. Организовать работу персонала по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования.</p>	<p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обеспечение безопасных условий работы ремонтного персонала при техническом обслуживании работающего оборудования; - инструктирование персонала по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования; - организация работы персонала ремонтного производства <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять потребность в средствах производства и рабочей силе для выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования; - определять приоритеты при подготовке сменно-суточного задания по техническому обслуживанию; - выявлять случаи нарушения технических требований, технологических регламентов, правил <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - объем и трудоемкость выполняемых работ по техническому обслуживанию оборудования; - методы планирования, контроля и оценки качества работ по техническому обслуживанию; - виды, периодичность и правила оформления инструктажа; - правила внутреннего трудового распорядка; - требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности на участке технического обслуживания оборудования; - производственные мощности, технология производства и режим работы обслуживаемого оборудования;

		-системы оплаты и стимулирования труда ремонтного персонала, применяемые в подразделении
<p>Организационно-техническое обеспечение ремонта промышленного (технологического) оборудования</p>	<p>ПК 3.1 Производить работы по организационному обеспечению и проведению плановых и внеплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования</p>	<p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнение ремонтных работ по восстановлению работоспособности промышленного (технологического) оборудования; - изучение конструкторской и технологической документации на ремонтируемое оборудование; - подготовка рабочего места при ремонте оборудования; - выбор оборудования, инструмента и приспособлений для ремонта механизмов оборудования; - определение потребности в материально-техническом обеспечении ремонтных работ промышленного оборудования <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - планировать работы на основании системы технического обслуживания и ремонта оборудования; - подготавливать рабочее место для наиболее рационального и безопасного выполнения работ по ремонту оборудования; - выявлять дефекты, виды износа оборудования для определения метода ремонта; - выбирать оборудование, инструмент и приспособления для ремонта механизмов оборудования; - обеспечивать безопасные условия труда при ремонте промышленного оборудования <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - нормативно-технические документы по организации ремонта промышленного (технологического) оборудования; - виды ремонта промышленного (технологического) оборудования; - причины отказов и повреждений промышленного (технологического) Оборудования; - допустимые нормы износа деталей и узлов оборудования; - методы поддержания работоспособности промышленного (технологического) оборудования;

		<ul style="list-style-type: none"> - методы восстановления промышленного (технологического) оборудования; -методы оценки качества выполняемых работ; -организация и особенности эксплуатации оборудования систем гидравлики и смазочного хозяйства; -требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при ремонте оборудования; -виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по ремонту оборудования
	<p>ПК 3.2 Разрабатывать технологическую документацию для проведения плановых и неплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования</p>	<p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> -разработка технологической документации для проведения работ по ремонту промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов; -составление ведомостей дефектов промышленного (технологического) оборудования; -разработка чертежей для ремонта промышленного (технологического) оборудования; -разработка инструкций по ремонту, по безопасному ведению работ <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> -разрабатывать текущую и плановую документацию по ремонту промышленного оборудования; -составлять акты о повреждениях промышленного (технологического) оборудования; -составлять ведомости дефектов для ремонта промышленного (технологического) оборудования; -разрабатывать инструкции и технологические карты на выполнение работ <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - порядок составления ведомостей дефектов, паспортов, ремонтных журналов, инструкций по эксплуатации и ремонту оборудования; -назначение и режимы работы оборудования; -порядок разработки и оформления технической документации;

		<ul style="list-style-type: none"> -виды, периодичность и правила оформления инструктажа; -порядок заполнения документов по результатам дефектации оборудования; -виды документов, заполняемых по результатам дефектации оборудования
	<p>ПК 3.3 Организовать работу персонала по ремонту промышленного (технологического) оборудования</p>	<p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проверка обеспеченности рабочих мест материалами, инструментом, приспособлениями, технической документацией, средствами индивидуальной защиты и спецодеждой; -распределение трудовых ресурсов и рабочего времени рабочих бригады слесарей-ремонтников; -применение средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по ремонту оборудования; -контроль соблюдения рабочими бригады требований охраны труда, пожарной безопасности, производственной санитарии, электробезопасности <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценивать качество выполняемых работ для повышения их эффективности; - обеспечивать выполнение заданий материальными ресурсами; - определять трудоемкость проводимых работ; - составлять акты о повреждениях промышленного (технологического) оборудования; - проводить производственный инструктаж подчиненных; - поддерживать благоприятный моральный климат в коллективе бригады; - управлять конфликтными ситуациями <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> -действующие локальные нормативные акты производства, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность; -методы планирования, контроля и оценки работ подчиненного персонала; -принципы управления коллективом и работы в команде;

		<p>-виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по ремонту оборудования;</p> <p>-организация производственного и технологического процесса</p>
<p>Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами</p>	<p>ПК 4.1. Осуществлять сбор данных о потребностях производства в заготовках, запасных частях, расходных материалах.</p>	<p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сбор информации в подразделениях организации для определения потребности в заготовках, запасных частей, расходных материалов для производства, о юридических или физических лицах, осуществляющих изготовление и (или) поставку заготовок, ассортименте их продукции, возможностях производства, качестве заготовок; - поиск новых поставщиков заготовок, запасных частей, расходных материалов; - сбор информации о технологических свойствах материалов деталей, заготовок <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - рассчитывать припуски заготовок производства стандартными методами, выбирать напуски заготовок; - выбирать конструктивные элементы заготовок в соответствии со стандартами в области взаимозаменяемости; - искать информацию о технологических свойствах материалов, запасных частей, деталей, с использованием информационно-телекоммуникационной сети «интернет», справочной и рекламной литературы; -искать информацию о поставщиках, ассортименте их продукции, возможностях производства, качестве заготовок, запасных частей и расходных материалов с использованием информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», с использованием справочной и рекламной литературы, выставок, семинаров и конференций; - выстраивать деловые контакты со служащими и руководителями для сбора информации о номенклатуре и количестве используемых заготовок,

		<p>запасных частей и расходных материалов;</p> <p>-использовать приемы деловой коммуникации для получения у поставщиков информации об ассортименте продукции, возможностях производства, качестве заготовок механосборочного производства, свойствах новых материалов</p>
		<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - функциональная структура организации; -технологические процессы заготовительного производства, используемые в организации; - требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности; - основные технологические свойства конструкционных материалов - правила делового общения; - методы и технологии коммуникации; - основы психологии общения и конфликтологии; - PDM-система организации: возможности и порядок работы в ней; -ERP-система организации: возможности и порядок работы в ней; - основы математической статистики; - прикладные компьютерные программы для расчетов: наименования, возможности и порядок работы в них; - стандартные методы расчета припусков заготовок, правила выбора напусков заготовок
	<p>ПК 4.2. Оформлять документацию на заготовки, запасные части, расходный материал</p>	<p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ведение в организации базы данных поставщиков заготовок, запасных частей, расходных материалов; - оформление конструкторской документации на заготовки, запасные части, расходный материал; - оформление технического задания на проектирование заготовок для Производства; - оформление проектов договоров с поставщиками заготовок, запасных

		<p>частей и расходных материалов</p> <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> -получать, отправлять, пересылать сообщения и документы по электронной почте; -использовать текстовые редакторы (процессоры) для создания и оформления технических и организационно-распорядительных документов; - создавать несложные рисунки для оформления технических и организационно-распорядительных документов с использованием компьютерных программ для работы с графической информацией <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> -браузеры для работы с информационно- телекоммуникационной сетью «Интернет»: наименования, возможности и порядок работы в них; -системы поиска информации и правила поиска информации в информационно- телекоммуникационной сети «Интернет»: наименования, возможности и порядок работы в них; -прикладные компьютерные программы для работы с базами данных: наименования, возможности и порядок работы в них; -прикладные компьютерные программы для работы с электронными таблицами: наименования, возможности и порядок работы в них; -прикладные компьютерные программы для работы с графической информацией: наименования, возможности и порядок работы в них; -CAD-системы: классы, наименования, возможности и порядок работы в них; - текстовые редакторы (процессоры): наименования, возможности и порядок работы в них; - нормативно-технические и руководящие материалы по оформлению конструкторской документации; -правила оформления технических заданий на проектирование заготовок; -правила оформления претензий к поставщикам заготовок, запасных деталей и расходных материалов;
--	--	--

		-правила оформления стандартов и регламентов организации
	ПК 4.3. Проводить анализ результатов использования заготовок, запасных частей, расходных материалов	Навыки:
		<ul style="list-style-type: none"> -сбор информации о ходе исполнения обязательств поставщиками заготовок, запасных частей, расходных материалов и о их качестве, о сложностях, возникающих при исполнении контрактов; -обработка результатов контроля качества изготовления заготовок; -оформление претензий к поставщикам заготовок, запасных частей, расходных материалов; -оформление стандартов и регламентов организации по приемке и контролю заготовок, запасных частей, расходных материалов
		Умения:
		<ul style="list-style-type: none"> -определять по оценке результатов измерения соответствие точности заготовок запасных деталей и расходных материалов техническому заданию; -выстраивать деловые контакты с рабочими, служащими и руководителями для сбора информации о качестве поступающих заготовок, запасных частей и расходных материалов; -использовать прикладные компьютерные программы для оценки результатов измерения универсальными контрольно-измерительными инструментами; -определять размеры деталей и заготовок при помощи контрольно-измерительных инструментов
		Знания:
		<ul style="list-style-type: none"> - нормативно-технические, справочные и руководящие документы на заготовки, запасные части, расходный материал; -основные виды наружных дефектов заготовок и их характеристики; -основы метрологии; -виды и области применения универсальных контрольно-измерительных инструментов; -устройство, назначение, правила применения контрольно-измерительных инструментов; -требования охраны труда при работе с универсальными контрольно-

		<p>измерительными инструментами;</p> <p>-методы проверки размеров, отклонений формы, ориентации, месторасположения, биения и шероховатости поверхностей заготовок с помощью универсальных контрольно-измерительных инструментов;</p> <p>-правила оценки размеров, отклонений формы, ориентации, месторасположения, биения и шероховатости поверхностей заготовок с помощью универсальных контрольно-измерительных инструментов</p>
<p>Освоение профессии рабочего, должности служащего: 18559 Слесарь-ремонтник</p>	<p>ПК 5.1 Выполнять слесарную обработку узлов и деталей, входящих в состав оборудования</p>	<p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - изучение конструкторской и технологической документации на узлы и детали, входящие в состав оборудования; - подготовка рабочего места при слесарной обработке узлов и деталей, входящих в состав оборудования; - выбор слесарного инструмента и приспособлений для слесарной обработки узлов и деталей, входящих в состав оборудования; - размерная обработка деталей и узлов, входящих в состав оборудования, с точностью до 12-го квалитета; - выполнение пригоночных операций на узлах и деталях, входящих в состав оборудования, с точностью до 12-го квалитета; - контроль формы узлов и деталей, входящих в состав оборудования; - контроль размеров узлов и деталей, входящих в состав оборудования; - контроль шероховатости поверхности деталей, входящих в состав оборудования <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> -читать чертежи ремонтируемых узлов и деталей, входящих в состав оборудования; -подготавливать рабочее место для наиболее рационального и безопасного выполнения работ по слесарной обработке узлов и деталей, входящих в состав оборудования; -выбирать инструмент для производства работ по слесарной обработке узлов и деталей, входящих в состав оборудования; -определять межоперационные припуски и допуски на

		<p>межоперационные размеры узлов и деталей, входящих в состав оборудования;</p> <ul style="list-style-type: none"> -производить разметку узлов и деталей, входящих в состав оборудования, в соответствии с требуемой технологической последовательностью; -производить сверление, зенкерование, зенкование, цекование, развертывание отверстий в деталях, входящих в состав оборудования, в соответствии с требуемой технологической последовательностью; -производить рубку, правку, гибку, резку, опилование деталей, входящих в состав оборудования, в соответствии с требуемой технологической последовательностью; -выполнять шабрение, распиливание, пригонку и припасовку, притирку, доводку, полирование деталей, входящих в состав оборудования, в соответствии с требуемой технологической последовательностью; -использовать контрольно-измерительные инструменты для контроля качества выполняемых работ при слесарной обработке деталей, входящих в состав оборудования
		<p>Знания:</p>
		<ul style="list-style-type: none"> -требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по слесарной обработке узлов и деталей; -виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по слесарной обработке узлов и деталей; -типичные дефекты при выполнении слесарной обработки, причины их появления и способы предупреждения; -способы устранения дефектов методами слесарной обработки; -способы размерной обработки простых деталей; -способы и последовательность выполнения пригоночных операций слесарной обработки простых деталей; -оборудование для обработки отверстий; -оборудование для резки металлов; -оборудование для гибки металлов;

		<ul style="list-style-type: none"> -правила и последовательность проведения измерений; -методы и способы контроля качества выполнения слесарной обработки; -виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по слесарной обработке узлов и деталей; -требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при слесарной обработке узлов и деталей
	<p>ПК 5.2 Выполнять разборку и сборку механизмов оборудования</p>	<p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> -подготовка рабочего места при демонтаже, монтаже, сборке и разборке узлов и деталей, входящих в состав оборудования; -выбор слесарно-монтажного инструмента и приспособлений для демонтажа, монтажа, сборки и разборки узлов и деталей, входящих в состав оборудования; -разборка соединений узлов и деталей, входящих в состав оборудования; -установка узлов и деталей, входящих в состав оборудования; -разборка узлов и механизмов, входящих в состав оборудования; -контроль правильности взаимного расположения узлов и деталей, входящих в состав оборудования <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> -читать чертежи узлов и деталей, входящих в состав оборудования; -подготавливать рабочее место для наиболее рационального и безопасного выполнения работ по демонтажу, монтажу, сборке и разборке узлов и деталей, входящих в состав оборудования; -выбирать инструмент для производства работ по демонтажу, монтажу, сборке и разборке узлов и деталей, входящих в состав оборудования; -собирать резьбовые соединения узлов, входящих в состав оборудования; -собирать соединения узлов, входящих в состав оборудования, с гарантированным натягом; -собирать шпоночные соединения узлов, входящих в состав

		<p>оборудования; -собирать шлицевые соединения узлов, входящих в состав оборудования; -производить измерения узлов и деталей, входящих в состав оборудования, при помощи контрольно-измерительных инструментов; -контролировать правильность взаимного расположения узлов и деталей, входящих в состав оборудования</p>
		<p>Знания:</p> <p>-требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по демонтажу и монтажу узлов и деталей; -виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по демонтажу, монтажу, сборке и разборке узлов и деталей; -последовательность монтажа и демонтажа узлов и механизмов; -последовательность сборки и разборки узлов и механизмов -методы и способы контроля качества разборки и сборки4 -виды разъемных соединений; -виды неразъемных соединений; -способы разборки неразъемных соединений; -способы разборки разъемных соединений; -виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по демонтажу и монтажу узлов и деталей; -требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при монтаже и демонтаже узлов и деталей</p>
	<p>ПК 5.3 Производить ремонт узлов промышленного оборудования</p>	<p>Навыки:</p> <p>-выявление дефектов механизмов оборудования; -изучение конструкторской и технологической документации на ремонтируемые механизмы оборудования; -подготовка рабочего места при ремонте и регулировке механизмов оборудования;</p>

		<p>-выполнение работ по ремонту и регулировке механизмов оборудования контроль качества работ по регулировке механизмов оборудования</p> <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> -использовать контрольно-измерительный инструмент для оценки степени износа механизмов оборудования; -проверять соосность валов механизмов оборудования; -определять дефекты и наличие износа механизмов; -подготавливать рабочее место для наиболее рационального и безопасного выполнения работ по ремонту механизмов; -определять межоперационные припуски и допуски на межоперационные размеры узлов и деталей механизмов оборудования; -контролировать качество выполняемых работ при механической обработке деталей механизмов оборудования с помощью контрольно-измерительных инструментов; -контроль качества работ по регулировке механизмов оборудования; -выбирать инструмент для производства работ по регулировке механизмов; -регулировать механизмы оборудования в правильной технологической последовательности; -производить балансировку механизмов оборудования; -использовать контрольно-измерительные инструменты для контроля качества выполняемых работ по регулировке механизмов <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - устройство и принцип действия механизмов; - методы дефектации механизмов; - виды износа механизмов; - виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования оборудования, инструментов и приспособлений для производства работ по ремонту механизмов; - методы ремонта и восстановления базовых и корпусных деталей оборудования;
--	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> - правила и последовательность проведения измерений; - методы и способы контроля размеров деталей и узлов после слесарной и механической обработки; - требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при ремонте механизмов оборудования; - основные технические данные и характеристики механизмов, оборудования, агрегатов и машин; -технологическая последовательность операций при выполнении регулировочных работ; -способы выполнения регулировки механизмов; -методы контроля качества при выполнении работ по регулировке механизмов; -виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по регулировке механизмов
	<p>ПК 5.4 Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования</p>	<p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> -выявление дефектов оборудования; -выбор оборудования, инструментов и приспособлений для дефектации оборудования; -подготовка рабочего места при ремонте оборудования; -восстановление изношенных деталей оборудования <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять дефекты оборудования; -использовать стендовое оборудование для диагностики оборудования - подготавливать рабочее место для наиболее рационального и безопасного выполнения работ по ремонту оборудования; - производить восстановление деталей оборудования; - производить ремонт и замену узлов и механизмов оборудования; - выполнять регулировку оборудования в правильной технологической последовательности; - проводить динамическую балансировку деталей оборудования;

		<ul style="list-style-type: none"> - проводить испытания оборудования в правильной последовательности <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - типичные неисправности в работе оборудования; - методы дефектации узлов и деталей оборудования; - допустимые нормы износа узлов и деталей оборудования; - виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования оборудования, инструментов и приспособлений для производства работ по ремонту оборудования; - контроль качества работ по ремонту сложного оборудования; - испытания сложного оборудования; - порядок регулировки сложного оборудования; - порядок наладки и вывода оборудования на технологические режимы; - требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при регулировке сложного оборудования; - способы обеспечения герметичности трубопроводов
<p>Выполнение работ по профессии 19149 Токарь</p>	<p>ПК 6.1 Осуществлять подготовку и выполнять токарную обработку простых деталей в соответствии с заданием и с технической документацией</p>	<p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализ исходных данных для выполнения токарной обработки заготовок простых деталей с точностью размеров по 7 – 9-му качеству; - настройка и наладка универсального токарного станка для обработки заготовок простых деталей с точностью размеров по 7 – 9-му качеству; - выполнение технологических операций точения простых деталей с точностью размеров по 7 – 9-му качеству; - заточка простых резцов и сверл, контроль качества заточки; - проведение регламентных работ по техническому обслуживанию токарных станков; - поддержание исправного технического состояния технологической оснастки, размещенной на рабочем месте токаря; - анализ исходных данных для выполнения токарной обработки заготовок простых деталей с точностью размеров по 7 – 9-му качеству <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - читать и применять техническую документацию на простые детали с

		<p>точностью размеров по 7 – 9-му качеству;</p> <ul style="list-style-type: none"> - выбирать, подготавливать к работе, устанавливать на станок и использовать универсальные приспособления; - выбирать, подготавливать к работе, устанавливать на станок и использовать токарные режущие инструменты; - определять степень износа режущих инструментов производить настройку токарных станков для обработки заготовок с точностью по 7 – 9-му качеству; - устанавливать заготовки с выверкой в двух плоскостях с точностью до 0,05 мм <p>выполнять токарную обработку заготовок простых деталей с точностью размеров по 7 – 9-му качеству;</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять смазочно-охлаждающие жидкости; - выявлять причины возникновения дефектов, предупреждать и устранять возможный брак при токарной обработке заготовок простых деталей с точностью размеров по 7 – 9-му качеству; - применять средства индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ; - затачивать резцы и сверла в соответствии с обрабатываемым материалом; - контролировать геометрические параметры резцов и сверл; - проверять исправность и работоспособность токарных станков
		<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - система допусков и посадок, качества точности, параметры шероховатости; - обозначение на рабочих чертежах допусков размеров, форм и взаимного расположения поверхностей, шероховатости поверхностей; - устройство, назначение, правила эксплуатации простых приспособлений для обработки заготовок простых деталей с точностью по 7 – 9-му качеству; - порядок получения, хранения и сдачи заготовок, инструмента, приспособлений, необходимых для выполнения работ;

		<ul style="list-style-type: none">- основные свойства и маркировка обрабатываемых и инструментальных материалов;- конструкция, назначение, геометрические параметры и правила эксплуатации режущих инструментов, применяемых для обработки заготовок простых деталей с точностью по 7 – 9-му качеству;- приемы и правила установки режущих инструментов;- основы теории резания в объеме, необходимом для выполнения работы- критерии износа режущих инструментов;- устройство и правила эксплуатации токарных станков;- последовательность и содержание настройки токарных станков для изготовления деталей с точностью размеров по 7 – 9-му качеству;- правила и приемы установки заготовок с выверкой в двух плоскостях с точностью до 0,05 мм;- органы управления универсальными токарными станками;- способы и приемы точения заготовок простых деталей с точностью размеров по 7 – 9-му качеству;- способы и приемы обработки конических поверхностей;- методы выполнения расчетов для получения конических поверхностей;- методы настройки узлов и механизмов станка для обработки конических поверхностей;- назначение, свойства и способы применения при токарной обработке смазочно-охлаждающих жидкостей;- основные виды дефектов деталей при токарной обработке заготовок простых деталей с точностью размеров по 7 – 9 качеству, их причины и способы предупреждения и устранения;- опасные и вредные производственные факторы, требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности;- виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ на токарных и точильно-шлифовальных станках;
--	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> - геометрические параметры резцов и сверл в зависимости от обрабатываемого и инструментального материала; - устройство, правила эксплуатации точильно-шлифовальных станков, органы управления ими; - способы, правила и приемы заточки резцов и сверл; - виды, устройство и области применения средств контроля геометрических параметров резцов и сверл; - способы и приемы контроля геометрических параметров резцов и сверл; - порядок проверки исправности и работоспособности токарных станков; - требования к планировке и оснащению рабочего места при выполнении токарных работ
	<p>ПК 6.2 Осуществлять подготовку и выполнять токарную обработку деталей средней сложности в соответствии с заданием и с технической документацией</p>	<p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализ исходных данных для выполнения токарной обработки заготовок деталей средней сложности с точностью размеров по 10-му, 11-му качеству; - настройка и наладка универсального токарного станка для обработки заготовок деталей средней сложности с точностью размеров по 10-му, 11-му качеству; - выполнение технологических операций точения деталей средней сложности с точностью размеров по 10-му, 11-му качеству; проведение регламентных работ по техническому обслуживанию токарных станков; - анализ исходных данных для нарезания наружной и внутренней однозаходной треугольного профиля, прямоугольной и трапецеидальной резьбы резцами и вихревыми головками; - подготовка рабочего места, настройка и наладка универсального токарного станка для нарезания наружной и внутренней однозаходной треугольного профиля, прямоугольной и трапецеидальной резьбы резцами и вихревыми головками; - выполнение технологических операций нарезания наружной и внутренней однозаходной треугольного профиля, прямоугольной и

		<p>трапецеидальной резьбы резцами и вихревыми головками;</p> <ul style="list-style-type: none"> - заточка резбовых резцов, контроль качества заточки; - поддержание исправного технического состояния технологической оснастки, размещенной на рабочем месте токаря
		<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять токарную обработку заготовок деталей средней сложности с точностью размеров по 10-му, 11-му качеству; - применять смазочно-охлаждающие жидкости; - выявлять причины возникновения дефектов, предупреждать и устранять возможный брак при токарной обработке заготовок деталей средней сложности с точностью размеров по 10-му, 11-му качеству; - выполнять токарную обработку заготовок деталей средней сложности с точностью размеров по 10-му, 11-му качеству; - выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию токарных станков; - производить настройку токарных станков для нарезания наружной и внутренней резьбы резцами и вихревыми головками; - выполнять нарезание наружной и внутренней однозаходной треугольного профиля, прямоугольной и трапецеидальной резьбы резцами и вихревыми головками; - выявлять причины возникновения дефектов, предупреждать и устранять возможный брак при нарезании наружной и внутренней однозаходной треугольного профиля, прямоугольной и трапецеидальной резьбы резцами и вихревыми головками; - затачивать резбовые резцы в соответствии с обрабатываемым материалом; - контролировать геометрические параметры резбовых резцов; - выполнять техническое обслуживание технологической оснастки, размещенной на рабочем месте токаря; - применять смазочно-охлаждающие жидкости
		<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способы и приемы точения заготовок деталей средней сложности с

		<p>точностью размеров по 10-му, 11-му качеству;</p> <ul style="list-style-type: none"> - состав работ по техническому обслуживанию технологической оснастки, размещенной на рабочем месте токаря; - требования к планировке и оснащению рабочего места при выполнении токарных работ; - назначение, свойства и способы применения при токарной обработке смазочно-охлаждающих жидкостей; - основные виды дефектов при нарезании наружной и внутренней однозаходной треугольного профиля, прямоугольной и трапецеидальной резьбы резцами и вихревыми головками, их причины и способы предупреждения и устранения; - геометрические параметры резьбовых резцов в зависимости от обрабатываемого и инструментального материала; - способы, правила и приемы заточки резьбовых резцов; - виды, устройство и области применения средств контроля геометрических параметров резьбовых резцов; - способы и приемы контроля геометрических параметров резьбовых резцов
	<p>ПК 6.3 Вести технологический процесс обработки на токарных станках с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и с технической документацией.</p>	<p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - визуальное определение дефектов обработанных поверхностей; - контроль точности размеров, формы и взаимного расположения поверхностей простых деталей с точностью размеров по 7 – 9-му качеству; - контроль точности размеров, формы и взаимного расположения поверхностей деталей средней сложности с точностью размеров по 10-му, 11-му качеству; - контроль точности размеров, формы и взаимного расположения поверхностей сложных деталей с точностью размеров по 12 – 14-му качеству; - контроль наружных и внутренних однозаходных треугольного профиля, прямоугольных и трапецеидальных резьб <p>Умения:</p>

		<ul style="list-style-type: none"> - визуальное определение дефектов обработанных поверхностей; - контроль точности размеров, формы и взаимного расположения поверхностей простых деталей с точностью размеров по 7 – 9-му качеству; - контроль точности размеров, формы и взаимного расположения поверхностей деталей средней сложности с точностью размеров по 10-му, 11-му качеству; - контроль точности размеров, формы и взаимного расположения поверхностей сложных деталей с точностью размеров по 12 – 14-му качеству; - контроль наружных и внутренних однозаходных треугольного профиля, прямоугольных и трапецидальных резьб; - контроль шероховатости обработанных поверхностей; - визуальное определение дефектов обработанных поверхностей; - контроль точности размеров, формы и взаимного расположения поверхностей простых деталей с точностью размеров по 7 – 9-му качеству; - контроль параметров шероховатости обработанных поверхностей
		<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способы определения точности размеров, формы и взаимного расположения поверхностей деталей; - виды, устройство, назначение, правила применения и хранения средств контроля точности размеров, формы и взаимного расположения поверхностей ;деталей с точностью размеров по 7 - 14-му качеству; - виды и области применения калибров; - устройство калибров и правила их использования; - приемы работы с калибрами; -виды и области применения средств контроля резьб; - приемы работы со средствами контроля наружных и внутренних однозаходных треугольных, прямоугольных и трапецидальных резьб; -устройство, назначение, правила применения и хранения приборов и приспособлений для контроля параметров шероховатости

		поверхностей; - способы контроля параметров шероховатости обработанной поверхности; - порядок получения, хранения и сдачи средств контроля, необходимых для выполнения работ
--	--	--

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 обязательная /вариативная	Наименование вида деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код профессионального стандарта	Код и наименование обобщенной трудовой функции	Код и наименование трудовой функции
Обязательная	ВД 01 Проведение монтажа, испытания промышленного (технологического) оборудования, выполнение пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию (по отраслям).	ПК 1.1. Осуществлять организационно-производственные работы для подготовки сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования	40.225 Специалист по эксплуатации и ремонту технологического оборудования механосборочного производства	А Техническое сопровождение эксплуатации и ремонта простого технологического оборудования механосборочного производства	А/01.5 Организационное обеспечение плановых ремонтов технологического оборудования механосборочного производства
		ПК 1.2. Проводить сборку, регулировку, дефектовку агрегатов промышленного (технологического) оборудования	40.225 Специалист по эксплуатации и ремонту технологического оборудования механосборочного производства	А Техническое сопровождение эксплуатации и ремонта простого технологического оборудования механосборочного производства	А/02.5 Проведение точностных испытаний простого технологического оборудования механосборочного производства

		ПК 1.3. Производить оценку состояния промышленного (технологического) оборудования после выполнения наладочных работ, контроль технического состояния оборудования при вводе в эксплуатацию.	40.225 Специалист по эксплуатации и ремонту технологического оборудования механосборочного производства	А Техническое сопровождение эксплуатации и ремонта простого технологического оборудования механосборочного производства	А/03.5 Организация неплановых ремонтов простого технологического оборудования механосборочного производства А/04.5 Методическое обеспечение эксплуатации и ремонта простого технологического оборудования механосборочного производства
Организационно-технологическое обеспечение технического обслуживания, эксплуатации промышленного (технологического) оборудования (по отраслям)	ПК 2.1. Производить техническое обслуживание и диагностику промышленного (технологического) оборудования в процессе эксплуатации в соответствии с технической документацией.	40.225 Специалист по эксплуатации и ремонту технологического оборудования механосборочного производства 40.023 Монтажник гидравлических и пневматических систем	А Техническое сопровождение эксплуатации и ремонта простого технологического оборудования механосборочного производства А - Установка гидравлических и пневматических агрегатов на машины и оборудование В - Сборка простых гидро- и пневмосистем	А/02.5 Проведение точностных испытаний простого технологического оборудования механосборочного производства В/01.3 Подготовка инструмента и приспособлений для соединения агрегатов в систему В/02.3 Коммутация деталей и узлов гидро- и пневмосистем в	

					соответствии с принципиальными и монтажными схемами
		ПК 2.2. Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования.	40.023 Монтажник гидравлических и пневматических систем	С- Сборка, разборка, проверка и регулировка агрегатов гидравлических и пневматических систем	С/01.4 Подготовка инструмента, приспособлений и специализированных стендов для сборочно-разборочных работ С/02.4 Сборка и регулировка агрегатов гидравлических и пневматических систем С/03.4 Разборка и дефектовка деталей агрегатов гидравлических и пневматических систем
		ПК 2.3. Организовать работу персонала по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования	27.091 Специалист по техническому обслуживанию и ремонтам в металлургическом производстве	В - Организация работ по проведению ремонта металлургического оборудования	В/02.6 Организация работы персонала при проведении ремонта металлургического оборудования
	Организационно-техническое обеспечение ремонта промышленного	ПК 3.1 Производить работы по организационному	27.091 Специалист по техническому обслуживанию и	А - Организация работ по техническому	А/01.6 Организационно-техническое

	(технологического) оборудования	обеспечению и проведению плановых и неплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования	ремонтам в металлургическом производстве	обслуживанию металлургического оборудования	обеспечение работ по техническому обслуживанию металлургического оборудования
		ПК 3.2 Разрабатывать технологическую документацию для проведения плановых и неплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования	27.091 Специалист по техническому обслуживанию и ремонтам в металлургическом производстве	В - Организация работ по проведению ремонта металлургического оборудования	В/01.6 Организационно-техническое обеспечение ремонтов металлургического оборудования
		ПК 3.3 Организовать работу персонала по ремонту промышленного (технологического) оборудования	27.091 Специалист по техническому обслуживанию и ремонтам в металлургическом производстве	В - Организация работ по проведению ремонта металлургического оборудования	В/02.6 Организация работы персонала при проведении ремонта металлургического оборудования
	Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами	ПК 4.1. Осуществлять сбор данных о потребностях производства в заготовках, запасных частях, расходных материалах.	40.014 Специалист по обеспечению механосборочного производства заготовками	А- Сопровождение снабжения механосборочного производства заготовками	А/01.4 Сбор данных о возможностях снабжения механосборочного производства заготовками
		ПК 4.2. Оформлять документацию на заготовки, запасные части, расходный материал	40.014 Специалист по обеспечению механосборочного производства заготовками	А- Сопровождение снабжения механосборочного производства заготовками	А/02.4 Оформление документации на заготовки механосборочного производства
		ПК 4.3. Проводить анализ результатов использования	40.014 Специалист по обеспечению механосборочного	А- Сопровождение снабжения механосборочного	А/03.4 Контроль снабжения механосборочного

		заготовок, запасных частей, расходных материалов	производства заготовками	производства заготовками	производства заготовками
Вариативная	Освоение профессии рабочего, должности служащего : 18559 Слесарь-ремонтник	ПК 5.1 Выполнять слесарную обработку узлов и деталей, входящих в состав оборудования	40.077 Слесарь-ремонтник промышленного оборудования	А - Ремонт отдельных деталей и узлов, входящих в состав оборудования	А/01.2 Монтаж и демонтаж деталей и узлов, входящих в состав оборудования
		ПК 5.2 Выполнять разборку и сборку механизмов оборудования	40.077 Слесарь-ремонтник промышленного оборудования	А - Ремонт отдельных деталей и узлов, входящих в состав оборудования	А/01.2 Монтаж и демонтаж деталей и узлов, входящих в состав оборудования
		ПК 5.3 Производить ремонт узлов промышленного оборудования	40.077 Слесарь-ремонтник промышленного оборудования	А - Ремонт отдельных деталей и узлов, входящих в состав оборудования	А/02.2 Дефектация деталей и узлов, входящих в состав оборудования
		ПК 5.4 Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования	40.077 Слесарь-ремонтник промышленного оборудования	А - Ремонт отдельных деталей и узлов, входящих в состав оборудования	А/03.2 Слесарная обработка узлов и деталей, входящих в состав оборудования
	Выполнение работ по профессии 19149 Токарь	ПК 6 .1 Осуществлять подготовку и выполнять токарную обработку простых деталей в соответствии с заданием и с технической документацией	40.078 Токарь	А- Изготовление на токарных станках простых деталей с точностью размеров по 10 - 14-му качеству, деталей средней сложности с точностью по 12 - 14-му качеству	А/01.2 - Токарная обработка заготовок простых деталей с точностью размеров по 10 - 14-му качеству
	ПК6 .2 Осуществлять	40.078	А- Изготовление на	А/01.2 - Токарная	

		подготовку и выполнять токарную обработку деталей средней сложности в соответствии с заданием и с технической документацией	Токарь	токарных станках простых деталей с точностью размеров по 10 – 14-му качеству, деталей средней сложности с точностью по 12 – 14-му качеству	обработка заготовок простых деталей с точностью размеров по 10 – 14-му качеству А/02.2 - Токарная обработка заготовок деталей средней сложности с точностью размеров по 12 – 14-му качеству
		ПК 6.3 Вести технологический процесс обработки на токарных станках с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и с технической документацией	40.078 Токарь	А- Изготовление на токарных станках простых деталей с точностью размеров по 10 - 14-му качеству, деталей средней сложности с точностью по 12 - 14-му качеству	А/03.2 - Нарезание наружной и внутренней резьбы на заготовках деталей метчиком и плашкой А/04.2 - Контроль простых деталей с точностью размеров по 10 – 14-му качеству и деталей средней сложности с точностью размеров по 12 – 14-му качеству, а также простых крепежных наружных и внутренних резьб

Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы

5.1. Учебный план

Индекс	Наименование	Форма промежуточной аттестации (зачет, диф. Зачет, экзамен и др.)	Всего	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем образовательной программы в академических часах					Обязательная часть образовательной программы в ак.ч.	Вариативная часть образовательной программы в ак.ч.	Объем образовательной программы, распределённой по курсам и семестрам							
					Учебные занятия	Практики	Курсовой проект (работа)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация			1 курс		2 курс		3 курс		4 курс	
												1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр
1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	12	13	15	16	17	18	19	20	21	22
ООД. 00	Общеобразовательные дисциплины		1 476	676	1 404		32		72	1 476		578	754	34	38				
ОУП. 01	Русский язык	Эк	72	36	63				9	72		34	29						
ОУП. 02	Литература	Эк	108	54	99				9	108		34	65						
ОУП. 03	История	ДЗ	136	46	136					136		68	68						
ОУП. 04	Обществознание	ДЗ	72	34	72					72		34	38						
ОУП. 05	География	ДЗ	72	28	72					72				34	38				
ОУП. 06	Иностранный язык	ДЗ	72	70	72					72		34	38						
ОУП. 07	Математика	Э	306	114	288				18	306		102	186						
ОУП. 08	Информатика	Э	108	80	90					108		34	56						
ОУП. 09	Физическая культура	З	72	58	72					72		34	38						
ОУП. 10	Основы безопасности и защита Родины	ДЗ	68	46	68					68		34	34						
ОУП. 11	Физика	Э	180	34	162				18	180		68	94						
ОУП. 12	Химия	ДЗ	72	38	72					72		34	38						
ОУП. 13	Биология	ДЗ	72	24	72					72		34	38						
ОУП. 14	Введение в специальность	ДЗ	34	14	34					34		34							
	Индивидуальный проект		32		32					32			32						
СГ.00	Социально-гуманитарный цикл		436	284	424			12		436				116	132	72	40	20	56
СГ.01	История России	ДЗ	68		68					68				38	30				
СГ.02	Иностранный язык в	ДЗ	120	108	108			12		120				44	30	26	20		

	профессиональной деятельности																			
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности	ДЗ	68	34	68				68					42	26					
СГ.04	Физическая культура	ДЗ	144	142	144				144				34	30	20	20	20	20		
СГ.05	Основы финансовой грамотности	ДЗ	36		36				36									36		
ОП.00	Общепрофессиональный цикл		1042	504	942				16	84	540	502	34	38	280	274	138	88	66	40
ОП.01	Инженерная графика	ДЗ	72	72	72				72		34	38								
ОП.02	Материаловедение	Э	60	22	48			2	10	60			24	26						
ОП.03	Техническая механика	ДЗ	60	30	58			2		60				60						
ОП.04	Метрология, стандартизация и технические измерения	ДЗ	54	28	52			2		54			54							
ОП.05	Электротехника и основы электроники	Э	60	26	46			2	12	60					48					
ОП.06	Обработка металлов резанием, станки и инструменты	ДЗ	60	30	58			2		60			36	24						
ОП.07	Охрана труда и бережливое производство	Э	54	14	40			2	12	54					42					
ОП.08	Математические методы в профессиональной деятельности	Э	60	28	50			2	8	60			28	24						
ОП.09	Элементы САПР в профессиональной деятельности	Э	60	34	46			2	12	60					48					
ОП.10*	Детали машин	Э	72	36	62				10		72			30	32					
ОП.11*	Технологическое оборудование	ДЗ	72	32	72						72			36	36					
ОП.12*	Технология отрасли	ДЗ	72	18	72						72			36	36					
ОП.13*	Гидравлические и пневматические системы	Э	106	36	94				12		106					30	24	40		
ОП.14*	Технологическая оснастка		72	18	72						72			36	36					
ОП.15*ц	Цифровых технологий в	Э	108	80	100				8							58	42			

	производстве										108								
П.00	Профессиональный цикл		2626	2124	820	1800	20	54	96	1544	1082			182	384	366	736	490	516
ПМ.01	Проведение монтажа, испытания промышленного (технологического) оборудования, выполнение пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию (по отраслям)		486	356	180	288		10	8	486				182	296				
МДК.01.01	Осуществление монтажных работ промышленного оборудования	ДЗ	82	40	78			4		82				50	32				
МДК.01.02	Осуществление пусконаладочных работ промышленного оборудования	ДЗ	108	28	102			6		108				60	48				
УП.01.01	Учебная практика	ДЗ	144	144		144				144				72	72				
ПП.01	Производственная практика	ДЗ	144	144		144				144					144				
ПМ.01.ЭК	Экзамен по модулю	Э	8						8	8									
ПМ.02	Организационно-технологическое обеспечение технического обслуживания, эксплуатации промышленного (технологического) оборудования (по отраслям)		494	362	168	288		20	18	494				88	250	138			
МДК.02.01	Техническое обслуживание промышленного оборудования	ДЗ	80	32	78			2		80				40	40				
МДК.02.02	Осуществление ремонтных работ промышленного	Э	118	42	90			18	10	118				48	30	30			

	оборудования																	
УП.02	Учебная практика	ДЗ	144	144		144				144					108	36		
ПП.02	Производственная практика	ДЗ	144	144		144				144					72	72		
ПМ.02 ЭК	Экзамен по модулю	Э	8						8	8								
ПМ. 03	Организационно-техническое обеспечение ремонта промышленного (технологического) оборудования		502	348	172	288	30	16	26	358	144				34	90	224	128
МДК.03.01	Организация ремонтных работ и техническая диагностика промышленного (технологического) оборудования	Э	96	20	80		30	6	10	96					34	30	22	
МДК.03.02	Осуществление ремонтных работ промышленного (технологического) оборудования	Э	110	40	92			10	8	110						24	22	56
УП.03	Учебная практика	ДЗ	144	144		144				72	72					36	72	36
ПП.03	Производственная практика	ДЗ	144	144		144				72	72						108	36
ПМ.03 ЭК	Экзамен по модулю	Э	8						8	8								
ПМ. 04	Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами		302	240	74	216		4	8	206	96					30	20	244
МДК.04.01	Снабжение производства заготовками, запасными частями, расходными материалами	ДЗ	78	24	74			4								30	20	28
УП.04	Учебная практика	ДЗ	72	72		72				36	36							72
ПП.04	Производственная практика	ДЗ	144	144		144				84	60							144

ПМ.04 ЭК	Экзамен по модулю	Э	8						8	8									
ПМ.05*	Освоение профессии рабочего, должности служащего: 18559 Слесарь-ремонтник		300	246	62	216		4	18		300						36	246	
МДК.05.01*	Проведение слесарно-ремонтных работ	ДЗ	66	30	62			4			66						36	30	
УП.05*	Учебная практика	ДЗ	72	72		72					72								72
ПП.05*	Производственная практика	ДЗ	144	144		144					144								144
ПМ.05 ЭК*	Экзамен квалификационный	Э	18						18		18								
ПМ 06*	Освоение профессии рабочего, должности служащего 19149 токарь.		542	418	164	360			18		542						82	442	
МДК 06.01*	Общие основы технологии металлообработки	ДЗ	78	22	78						78						38	40	
МДК 06.02*	Токарная обработка деталей и изделий	ДЗ	86	36	86						86						44	42	
УП.06*	Учебная практика	ДЗ	108	108		108					108								108
ПП.06*	Производственная практика	ДЗ	252	252		252					252								252
ПМ.06 ЭК*	Экзамен квалификационный	Э	18						18		18								
ПДП	Производственная практика (преддипломная)		144	144		144					144								144
ГИА.00	Государственная итоговая аттестация		216																216
Итого:			5940	3624	3590	1800	52	82	252	4212	1728	612	792	612	828	576	864	576	612

5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы

№ п/п	Код и наименование учебной дисциплины/профессионального модуля	Количество часов	Обоснование
-------	--	------------------	-------------

1	ОП.10* Допуски и технические измерения	72	На освоение дополнительного блока по запросу работодателя
2.	ОП.11* Черчение	72	На освоение дополнительного блока по запросу работодателя
3.	ОП.12* Технология машиностроения	72	На освоение дополнительного блока по запросу работодателя
4.	ОП.13* Гидравлические и пневматические системы	106	На освоение дополнительного блока по запросу работодателя
5.	ОП.14* Процессы и аппараты	72	На освоение дополнительного блока по запросу работодателя
6.	ОП.15*ц Цифровых технологий в производстве	108	На освоение дополнительного блока по запросу работодателя
7.	ПМ.05* Освоение профессии рабочего, должности служащего 18559 Слесарь-ремонтник	300	На освоение дополнительного блока по запросу работодателя
	МДК.05.01 Проведение слесарно-ремонтных работ	66	
	УП.05* Учебная практика	72	
	ПП.05* Производственная практика	144	
	ПМ.05 ЭК* Экзамен квалификационный	18	
8.	ПМ 06* Освоение профессии рабочего, должности служащего 19149 Токарь.	542	На освоение дополнительного блока по запросу работодателя
	МДК 06.01* Общие основы технологии металлообработки	78	
	МДК 06.02* Токарная обработка деталей и изделий	86	
	УП.06* Учебная практика	108	
	ПП.06* Производственная практика	252	
	ПМ.06 ЭК* Экзамен квалификационный	18	
9.	Учебная практика УП.03	72	Углубление знаний. Увеличение часов на имеющиеся темы с целью более детального изучения теоретической и практической подготовки.
10.	Производственная практика ПП.03	72	Углубление знаний. Увеличение часов на имеющиеся темы с целью более детального изучения теоретической и практической подготовки.
11.	Учебная практика УП.04	36	Углубление знаний. Увеличение часов на имеющиеся темы с целью более детального изучения теоретической и практической подготовки.

12.	Производственная практика ПП.04	60	Углубление знаний. Увеличение часов на имеющиеся темы с целью более детального изучения теоретической и практической подготовки.
13.	ПДП Производственная практика (преддипломная)	144	Углубление знаний. Увеличение часов на имеющиеся темы с целью более детального изучения теоретической и практической подготовки.
Итого		1728	-

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	Длительность обучения (в ак. часах)	Семестр обучения	Наименование рабочего места, участка/структурного подразделения	Ответственный от предприятия
1.	Учебная практика	УП.01 Проведение монтажа, испытания промышленного (технологического) оборудования, выполнение пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию	144	3,4	Учебная мастерская	
2.	Производственная практика	ПП.01 Проведение монтажа, испытания промышленного (технологического) оборудования, выполнение пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию	144	4		
3.	Учебная практика	УП.02 Организационно-технологическое обеспечение технического обслуживания, эксплуатации промышленного (технологического) оборудования (по отраслям)	144	5,6		
4.	Производственная практика	ПП.02 Организационно-технологическое обеспечение технического обслуживания, эксплуатации промышленного (технологического) оборудования (по отраслям)	144	5,6		
5.	Учебная практика	УП.03 Организационно-техническое обеспечение ремонта промышленного (технологического) оборудования	144	6,7,8		
6.	Производственная практика	ПП.03 Организационно-техническое обеспечение ремонта промышленного (технологического) оборудования	144	7,8		
7.	Учебная практика	УП.04 Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами	72	8		

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.	
	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
...	32	1152	15	540	17	612	1	36			1	36	8	288	2	72	6	216			11	1476
	21	756	11	396	10	360	2	72	1	36	1	36	19	684	5	180	14	504			10	1512
	10	360	5	180	5	180	2	72	1	36	1	36	23	828	11	396	12	432	6	216	2	1476
Всего	102	3672	49	1728	54	1944	7	252	2	72	5	180	46	1800	18	648	32	1152	6	216	34	5940

Обозначения и сокращения:

36 – обучение по модулям и дисциплинам; – промежуточная аттестация (ПА) к (36 ак.ч. в неделю); – практики (36 ак.ч. в неделю); г – каникулы; – государственная итоговая аттестация (ГИА) (36 ак.ч. в неделю). па п

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 по запросу работодателя, приведены в Приложениях 1, 2 к ОПОП.

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 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) 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 компетенции 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 работодателя, при проведении практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), учебной, производственной практике.

- включает в себя отдельные лекционного типа, семинары, которые предусматривают передачу учебной информации обучающимся, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки осуществляется с 1 по 4 курсы 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) работодателя, 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 форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта.

Программа ГИА включает общие сведения; 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:

- социально-экономических дисциплин
- иностранного языка
- математики
- информационных технологий
- химии
- физики
- экологии и охраны труда
- электротехники
- безопасности жизнедеятельности

Лаборатории:

- материаловедения;
- технической диагностики;
- монтажа, наладки и ремонта промышленного оборудования.

Мастерские:

- слесарная;
- сварочная;
- токарная.

Спортивный комплекс

Залы:

- библиотека, читальный зал с выходом в 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 и дистанционные образовательные технологии ОП.01 Инженерная графика, ОП.15 Цифровых технологий в производстве.

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: указывается из ФГОС СПО, 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 на площадке работодателя, 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%.

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».