

г. Комсомольск-на-Амуре, 2025 год

**Одобрено на заседании педагогического  
совета:**

протокол № 7 от 18.06.2025 г.

**Утверждено Приказом КГА ПОУ ГАСКК МЦК**

приказ № 152-ОД от 19.06.2025 г.

## Содержание

<b>Раздел 1. Общие положения</b>	<b>3</b>
1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы	4
1.2. Нормативные документы	4
1.3. Перечень сокращений	5
<b>Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы</b>	<b>6</b>
<b>Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника</b>	<b>7</b>
3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников:	7
3.2. Профессиональные стандарты	7
3.3. Осваиваемые виды деятельности	9
<b>Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы</b>	<b>10</b>
4.1. Общие компетенции	10
4.2. Профессиональные компетенции	13
4.3. Матрица компетенций выпускника	36
<b>Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы</b>	<b>48</b>
5.1. Учебный план	48
5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы	50
5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте)	51
5.4. Календарный учебный график	54
5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей	56
5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы	56
5.7. Практическая подготовка	56
5.8. Государственная итоговая аттестация	57
<b>Раздел 6. Условия реализации образовательной программы</b>	<b>57</b>
6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы	57
6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий	57
6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы	57
6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы	58
<b>Перечень приложений к ОПОП-П:</b>	
Приложение 1. Рабочие программы профессиональных модулей	
Приложение 2. Рабочие программы учебных дисциплин	
Приложение 3. Материально-техническое оснащение	
Приложение 4. Программа государственной итоговой аттестации	
Приложение 5. Рабочая программа воспитания	

## Раздел 1. Общие положения

### 1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы

Настоящая основная профессиональная образовательная программа «Профессионалитет» (далее – ОПОП-П) по профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 13.07.2023 № 530 (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

ОПОП-П определяет объем и содержание среднего профессионального образования по профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ, требования к результатам освоения образовательной программы, условия реализации образовательной программы.

ОПОП-П разработана для реализации образовательной программы на базе основного общего образования. Основная профессиональная образовательная программа (далее – образовательная программа), реализуемая на базе основного общего образования, разработана КГА ПОУ ГАСКК МЦК на основе требований соответствующих федеральных государственных образовательных стандартов среднего общего и среднего профессионального образования и положений федеральной основной общеобразовательной программы среднего общего образования, а также с учетом получаемой профессии среднего профессионального образования 15.01.35 Мастер слесарных работ.

### 1.2. Нормативные документы

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

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ (Приказ Минпросвещения России от 13.07.2023 № 530);

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 24.08.2022 г. № 762);

Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 08.11.2021 № 800) (далее – Порядок);

Положение о практической подготовке обучающихся (Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 05.08.2020);

Перечень профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение (Приказ Минпросвещения России от 14.07.2023 № 534);

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

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

Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 № 882/391 «Об

организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21.04.2022 № 238н «Об утверждении профессионального стандарта «Слесарь механосборочных работ»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14.09.2020 № 603н «Об утверждении профессионального стандарта «Слесарь-инструментальщик».

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28.10.2020 № 755н «Об утверждении профессионального стандарта «Слесарь-ремонтник промышленного оборудования»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 14 июля 2021 года № 469 «Об утверждении профессионального стандарта Мастер слесарных работ» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации от 10 июля 2014 г., регистрационный № 33038);

Договор о взаимном сотрудничестве по подготовке квалифицированных кадров для Филиала АО «Компания «Сухой» «КнААЗ им.Ю.А.Гагарина» № 00208-02-21 от 01 октября 2021 г.

### 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;

ОПОП-П – основная профессиональная образовательная программа «Профессионалитет»;

П– профессиональный цикл;

ПП- производственная практика;

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	<i>Машиностроение</i>	
Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (при наличии)	<i>40.002 Сварщик, Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 ноября 2013 года N 701н, с изменениями на 10 января 2017 года</i>	
Специализированные допуски для прохождения практики, в том числе по охране труда и возраст до 18 лет	<i>Не требуются</i>	
Реквизиты ФГОС СПО	<i>Приказ Минпросвещения России от 13.07.2023 № 530</i>	
Квалификация (-и) выпускника	<i>Мастер слесарных работ</i>	
в т.ч. дополнительные квалификации	<i>Сварщик, 3 разряда</i>	
Направленности (при наличии)	<i>нет</i>	
Нормативный срок реализации на базе ООО	<i>2 года 10 месяцев</i>	
Нормативный объем образовательной программы на базе ООО	<i>4428</i>	
Согласованный с работодателем срок реализации образовательной программы	<i>2 год 4 месяцев</i>	
Согласованный с работодателем объем образовательной программы	<i>3564</i>	
Форма обучения	<i>очная</i>	
<b>Структура образовательной программы</b>	<b>Объем, в ак.ч.</b>	<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>
Обязательная часть образовательной программы	<b>3162</b>	<b>2064</b>
Общеобразовательная подготовка	1476	735
социально-гуманитарный цикл	413	281
общепрофессиональный цикл	433	206
профессиональный цикл	1926	1202
в т.ч. практика: - учебная - производственная	<b>1332</b> - 1008 - 324	<b>1332</b> - 1008 - 324
Вариативная часть образовательной программы	<b>402</b>	<b>360</b>
в т.ч. запрос конкретного работодателя кластера и (или) отрасли (не менее 50% объема вариативной части образовательной программы), включая цифровой образовательный модуль:	376	334
Техническая графика	26	26
УП.01. Учебная практика	160	160
МДКд 01.01 Основы технологии сварки и сварочное оборудование	108	86
МДКд 01.02 Цифровые технологии в сварочном производстве	108	88
ГИА в форме демонстрационного экзамена + указывается из ФГОС	<b>36</b>	36
<b>Всего</b>	<b>3564</b>	<b>2460</b>

### Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников:

40 Сквозные виды профессиональной деятельности

3.2. Профессиональные стандарты

Перечень профессиональных стандартов, учитываемых при разработке ОПОП-П:

№	Код и Наименование ПС	Реквизиты утверждения	Код и наименование ОТФ	Код и наименование ТФ
1	40.200 Слесарь механосборочных работ	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21.04.2022 № 238н	ОТФ С Изготовление сложных машиностроительных изделий	ТФ С/01.03 Слесарная обработка заготовок деталей сложных машиностроительных изделий
				ТФ С/02.03 Сборка сложных машиностроительных изделий, их узлов и механизмов
			ОТФ Д Изготовление особо сложных машиностроительных изделий	ТФ Д/01.04 Слесарная обработка заготовок деталей особо сложных машиностроительных изделий
				ТФ Д/02.04 Сборка особо сложных машиностроительных изделий, их узлов и механизмов
			ОТФ Е Изготовление уникальных и экспериментальных машиностроительных изделий	ТФ Е/01.04 Слесарная обработка заготовок деталей уникальных и экспериментальных машиностроительных изделий
				ТФ Е/02.04 Сборка уникальных и экспериментальных машиностроительных изделий, их узлов и механизмов
2	40.028 Слесарь-инструментальщик	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14.09.2020 № 603н	ОТФ С Изготовление, регулировка и ремонт сложных приспособлений и инструментов с точностью по 7-10-му качеству и шероховатостью Ra 0,4-0,1 мкм	ТФ С/01.03 Слесарная обработка сложных деталей с точностью размеров по 7-10-му качеству и шероховатостью Ra 0,4-0,1 мкм с применением специальной технологической оснастки
				ТФ С/02.03 Сборка сложных инструментов и приспособлений
				ТФ С/03.03 Ремонт сложных инструментов и приспособлений
			ОТФ Д Изготовление,	ТФ Д/01.04 Слесарная обработка деталей крупных и

			регулировка и ремонт крупных и особо сложных приборов, приспособлений и инструментов с точностью по 5-7-му квалитетам и шероховатостью Ra 0,16-0,02 мкм	особо сложных приборов, приспособлений и инструментов с точностью размеров по 5-7-му квалитету и шероховатостью Ra 0,16-0,02 мкм
				ТФ D/02.04 Сборка и регулировка крупных и особо сложных приборов, приспособлений и инструментов
				ТФ D/03.04 Ремонт крупных и особо сложных приборов, приспособлений и инструментов
			ОТФ Е Изготовление, регулировка и ремонт уникальных и опытных приборов, приспособлений и инструментов с точностью по 3-5-му квалитетам и шероховатостью Ra 0,04-0,01 мкм	ТФ Е/01.04 Слесарная обработка деталей уникальных и опытных приборов, приспособлений и инструментов с точностью размеров по 3-5-му квалитету шероховатостью Ra 0,04-0,01 мкм
				ТФ Е/02.04 Сборка и регулировка уникальных и опытных приборов, приспособлений и инструментов, включая оптические
				ТФ Е/03.04 Ремонт уникальных и опытных приборов, приспособлений и инструментов
3	40.077 Слесарь-ремонтник промышленного оборудования	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28.10.2020 № 755н	ОТФ С Изготовление, регулировка и ремонт сложных приспособлений и инструментов с точностью по 7-10-му квалитетам и шероховатостью Ra 0,4-0,1 мкм	ТФ С/03.03 Ремонт механизмов оборудования средней сложности
				ТФ С/04.03 Регулировка механизмов оборудования средней сложности
				ТФ С/07.03 Ремонт простого оборудования
				ТФ С/08.03 Регулировка простого оборудования
4	40.002 Сварщик,	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 ноября 2013 года N 701н, с	ОТФ А Подготовка, сборка, сварка и зачистка после сварки сварных швов элементов конструкции (изделий, узлов, деталей)	ТФ А/01.2 Проведение подготовительных и сборочных операций перед сваркой и зачистка сварных швов после сварки
				ТФ А/03.2 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом (РД) простых деталей неотвественных конструкций



		изменениями на 10 января 2017 года		ТФ А/05.2 Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением простых деталей неответственных конструкций
--	--	--	--	--

### 3.3. Осваиваемые виды деятельности

Наименование видов деятельности	Код и наименование ПМ
Виды деятельности (общие)	
ВД 1 Выполнение слесарных работ по изготовлению инструментов	ПМ.01 Выполнение слесарных работ по изготовлению инструментов
ВД 2 Выполнение механосборочных работ изделий машиностроения	ПМ.02 Выполнение механосборочных работ изделий машиностроения
ВД 3 Выполнение слесарно-ремонтных работ агрегатов и машин	ПМ 03 Выполнение слесарно-ремонтных работ агрегатов и машин
Виды деятельности по освоению одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих	
ВД 4* Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих. Выполнение работ по дополнительной смежной профессии «Сварщик»	ПМ.04* Выполнение работ по дополнительной смежной профессии «Сварщик»

## 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	<b>Умения:</b>
		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)
		<b>Знания:</b>
		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	<b>Умения:</b>
		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
		<b>Знания:</b>
		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	<b>Умения:</b>
		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
		<b>Знания:</b>
		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	<b>Умения:</b>
		организовывать работу коллектива и команды
		взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		<b>Знания:</b>
		психологические основы деятельности коллектива
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей	психологические особенности личности
		<b>Умения:</b>
		грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке
		проявлять толерантность в рабочем коллективе
		<b>Знания:</b>
		правила оформления документов

	социального и культурного контекста	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	<b>Умения:</b>
		проявлять гражданско-патриотическую позицию
		демонстрировать осознанное поведение
		описывать значимость своей <i>профессии</i> 15.01.35 Мастер слесарных работ.
		применять стандарты антикоррупционного поведения
		<b>Знания:</b>
		сущность гражданско-патриотической позиции
		традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений
		значимость профессиональной деятельности по <i>профессии</i> 15.01.35 Мастер слесарных работ
		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 ситуациях	<b>Умения:</b>
		соблюдать нормы экологической безопасности
		определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по <i>профессии</i> 15.01.35 Мастер слесарных работ.
		организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства
		организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона
		эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
		<b>Знания:</b>
		правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
		основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
		пути обеспечения ресурсосбережения
		принципы бережливого производства
		основные направления изменения климатических условий региона
		правила поведения в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства	<b>Умения:</b>

	физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей
		применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности
		пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной <i>профессии</i> 15.01.35 Мастер слесарных работ.
		<b>Знания:</b>
		роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
		основы здорового образа жизни
		условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для <i>профессии</i> 15.01.35 Мастер слесарных работ.
		средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<b>Умения:</b>
		понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы
		участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы
		строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности
		кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)
		писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
		<b>Знания:</b>
		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
ВД1 Выполнение слесарных работ по изготовлению	ПК 1.1. Выполнять подготовку рабочего места, заготовок, инструментов, приспособлений	<b>Навыки:</b>
		организация рабочего места в соответствии с техническим заданием выбора и подготовки рабочего инструмента, приспособлений, заготовок в соответствии

инструментов	в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правил организации рабочего места	<p>с требованиями технологического процесса выполнения анализа рабочего чертежа и технологической карты для слесарной обработки поверхностей заготовок сложных деталей с точностью размеров по 7 - 10-му качеству</p> <p>разметки и вычерчивание заготовок для деталей сложных фигурных очертаний</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>организовывать рабочее в соответствии с выполняемым видом работ (слесарная и механическая обработка, пригоночные слесарные операции, сборка и регулировка) выбирать рабочий инструмент, приспособления, заготовки для изготовления режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием и технической документацией</p> <p>читать и использовать рабочий чертеж и технологическую карту на сложные детали</p> <p>использовать персональную вычислительную технику для работы с внешними носителями информации и устройствами ввода-вывода информации, с файлами, для просмотра текстовой и графической информации</p> <p>печатать конструкторскую и технологическую документацию с использованием устройств вывода графической и текстовой информации</p> <p>выполнять разметку заготовок сложных фигурных очертаний</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>особенностей организации рабочего места при выполнении слесарных работ: устройства слесарных верстаков, рационального распределения рабочих и контрольно-измерительных инструментов, деталей на рабочем месте</p> <p>основ машиностроительного черчения, метрологии</p> <p>правил чтения рабочих чертежей, технологической документации</p> <p>порядка работы с персональной вычислительной техникой, устройствами ввода-вывода информации и внешними носителями информации, с файловой системой</p> <p>основных форматов представления электронной графической и текстовой информации</p> <p>прикладных компьютерных программ для просмотра текстовой и графической информации: наименования, возможности и порядок работы в них</p> <p>опасных и вредных факторов, требований охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при выполнении слесарных работ</p> <p>видов и правил применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении слесарных работ</p> <p>посадках, качествах, параметрах шероховатости поверхностей</p>
--------------	--	---

	<p>ПК 1.2. Выполнять слесарную обработку в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда</p> <p><b>Навыки:</b>          выполнения гибки, правки, рубки и резки заготовок сложных деталей;          опилования, пригонки, припасовки, шабрения, притирки и доводки поверхностей сложных деталей и соединений;          контроля размеров, форм, балансировки, расположения и шероховатости поверхностей деталей с точностью размеров;          нарезки резьбы метчиками и плашками в сложных деталях;</p> <p><b>Умения:</b>          изготавливать сложные и точные инструменты и приспособления (нарезные головки, пресс-формы, штампы, кондукторы, копиры, резцы, пуансоны, лекала сборные, измерительные приспособления, профильные шаблоны)          выполнять разметку, гибку, правку, рубку и резку заготовок сложных деталей          выполнять опилование, пригонку, припасовку, шабрение сложных деталей и соединений с точностью размеров, притирку и доводку поверхностей сложных деталей          использовать станки и механизированные инструменты для изготовления и балансировки сложных деталей с точностью размеров          производить контроль размеров, форм, расположения и шероховатости поверхностей сложных деталей с точностью размеров          выполнять нарезку резьбы метчиками и плашками в деталях</p> <p><b>Знания:</b>          видов, назначения и порядок применения устройств вывода графической и текстовой информации          обозначений на рабочих чертежах допусков, размеров, форм и взаимного расположения поверхностей, шероховатости поверхностей          видов технологической документации, используемой в организации          методов и приемов разметки и вычерчивания заготовок для сложных деталей          изготовления сложных и точных инструментов и приспособлений (нарезных головок, пресс-форм, штампов, кондукторов, копиров, резцов, пуансонов, лекал сборных, измерительных приспособлений, профильных шаблонов)          технологических методов и приемов слесарной обработки заготовок сложных деталей с точностью размеров          методов балансировки сложных деталей с точностью размеров по 7 - 10-му качеству конструкции, технологических возможностей и правил эксплуатации станков и механизированных инструментов для слесарной обработки сложных деталей</p>
--	--

		<p>видов, основных параметров и особенностей применения инструментов для слесарной обработки заготовок сложных деталей</p> <p>видов, основных параметров и особенностей применения специальных приспособлений для слесарной обработки заготовок сложных деталей</p> <p>основных видов дефектов деталей, возникающих при слесарной обработке поверхностей заготовок сложных деталей</p> <p>назначения и правил применения контрольно-измерительных инструментов и приспособлений для контроля сложных деталей</p> <p>свойств конструкционных и инструментальных материалов</p>
	<p>ПК 1.3. Выполнять сборку и регулировку приспособлений и инструментов в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда.</p>	<p><b>Навыки:</b></p>
		<p>выполнения анализа чертежа и технологической карты для выполнения сборки и регулировки сложных приспособлений и инструментов;</p> <p>сборки сложных приспособлений и инструментов</p> <p>регулировки сложных приспособлений, режущих и измерительных инструментов</p> <p>выполнения контроля эксплуатационных параметров, контроля соответствия техническим требованиям и испытания сложных приспособлений и инструментов</p> <p>подготовки документов по результатам контроля и испытаний сложных приспособлений и инструментов</p>
		<p><b>Умения:</b></p> <p>читать и использовать чертеж и технологическую карту на сложные приспособления, режущий и измерительный инструмент</p> <p>проверять комплектность и качество деталей собираемых сложных приспособлений и инструментов</p> <p>устанавливать, закреплять опоры, установочные и направляющие детали и узлы приспособлений</p> <p>устанавливать детали подвижных соединений приспособлений и инструментов</p> <p>устанавливать, выверять и фиксировать взаимное положение деталей и узлов сложных приспособлений и инструментов</p> <p>выполнять совместную обработку нескольких деталей сложных приспособлений и инструментов</p> <p>регулировать сложные приспособления, режущие и измерительные инструменты</p> <p>балансировать вращающиеся части сложных приспособлений и инструментов</p> <p>проверять сложные приспособления и инструменты в работе</p> <p>контролировать эксплуатационные параметры приспособлений и инструментов</p>



		проводить испытания сложных приспособлений и инструментов использовать текстовые редакторы для подготовки документов подготавливать документы по результатам контроля и испытаний сложных приспособлений и инструментов
		<b>Знания:</b>
	ПК 1.4. Выполнять ремонт и наладку приспособлений и инструментов в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда	основ машиностроительного черчения и метрологии правил чтения чертежей, технологической документации обозначений на чертежах допусков, размеров, форм и взаимного расположения поверхностей, шероховатости поверхностей методов установки, выверки, закрепления деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента методов совместной обработки нескольких деталей приспособлений и инструментов, конических поверхностей, наружной и внутренней резьбы методов регулировки приспособлений, режущего и измерительного инструмента методов припасовки шаблонов с полукруглыми наружным и внутренним контурами, косоугольных вкладышей в проймы типа «ласточкин хвост», шаблона к контршаблону конструкций, технологических возможностей и правил использования технологической оснастки и инструментов для сборки и регулировки приспособлений основных видов дефектов, возникающих при сборке приспособлений и инструментов, их причины, способы предупреждения и устранения назначений, конструкций и правил применения контрольно-измерительных инструментов и приспособлений способов термообработки точного контрольного инструмента и применяемых материалов; влияние температуры на показания измерений инструмента; естественных и искусственных абразивных материалов: порошки, абразивные пасты, смазочно-охлаждающие жидкости – состав, назначение и свойства свойств конструкционных и инструментальных материалов
		<b>Навыки:</b>
		выполнения анализа рабочего чертежа и технологической карты для ремонта чистки, промывки, разборки деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента дефектации, восстановления деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента сборки, наладки и регулировки приспособлений, режущего и измерительного

		<p>инструмента контроля эксплуатационных параметров, контроля соответствия техническим требованиям приспособлений и инструментов после ремонта заполнения документов по результатам дефектации и контроля приспособлений и инструментов</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>читать и применять техническую документацию на ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента выполнять разборку, чистку и промывку приспособлений, режущего и измерительного инструмента собирать сложный и точный инструмент и приспособления с применением специальной технической оснастки и шаблонов (копиры, сложные, гибочные, просечные, вырубные штампы, пуансоны, кондукторы для сверления деталей) определять дефекты и износ деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента выполнять сборку, наладку и регулировку приспособлений, режущего и измерительного инструмента контролировать эксплуатационные параметры приспособлений и инструментов; ремонтить инструмент и приспособления различной сложности прямолинейного и фигурного очертания (резцы фасонные, фрезы наборные, разверстки разжимные, штангенциркули, штампы, кондукторы и шаблоны) ремонтить точные и сложные инструменты и приспособления (копиры, вырезные и вытяжные штампы, пуансоны, кондукторы) ремонтить крупные сложные и точные инструменты и приспособления (нарезные головки, пресс-формы, штампы, кондукторы, шаблоны) заполнять документы по результатам дефектации и контроля приспособлений и инструментов использовать текстовые редакторы для подготовки документов</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>основ машиностроительного черчения и метрологии правил чтения технической документации на ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента обозначений на чертежах допусков, размеров, форм и взаимного расположения поверхностей, шероховатости поверхностей</p>
--	--	---

		<p>методов, оборудования и инструментов для выполнения восстановления, разборки-сборки, чистки и дефектации приспособлений, режущего и измерительного инструмента</p> <p>методов, оборудования и инструментов для наладки и регулировки приспособлений, режущего и измерительного инструмента</p> <p>сборки и методов ремонта сложных и точных инструментов и приспособлений с применением специальной технической оснастки и шаблонов (копиры, штампы, пуансоны, кондукторы)</p> <p>конструкций, технологических возможностей и правил использования технологической оснастки и инструментов для ремонта деталей приспособлений</p> <p>назначения, конструкции и правил применения контрольно-измерительных инструментов и приспособлений</p> <p>содержания и порядка подготовки документов по результатам дефектации сложных приспособлений и инструментов, принятых в организации</p> <p>методов контроля и испытания сложных приспособлений и инструментов после ремонта</p> <p>содержания и порядка подготовки документов по итогам контроля и испытаний сложных приспособлений и инструментов, принятых в организации</p> <p>видов, приемов работы в текстовых редакторах, используемых в организации; свойств конструкционных и инструментальных материалов</p>
ВД 2 Выполнение механосборочных работ изделий машиностроения	ПК 2.1. Подготавливать оборудование, инструменты, рабочее место для сборки и смазки узлов и механизмов, механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правил организации рабочего	<b>Навыки:</b>
		<p>подготовки рабочего места к выполнению технологической операции слесарной обработки заготовок деталей</p> <p>анализа исходных данных для выполнения слесарной обработки поверхностей заготовок деталей</p> <p>расчета конусности поверхностей сложных деталей</p> <p>подготовки слесарных, контрольно-измерительных инструментов и приспособлений к выполнению технологической операции слесарной</p>
		<b>Умения:</b>
		<p>читать и применять техническую документацию на детали сложных машиностроительных изделий</p> <p>использовать персональную вычислительную технику для работы с файлами и прикладными программами, с внешними носителями информации и устройствами ввода-вывода информации</p>

	места	<p>копировать, перемещать, сохранять, переименовывать, удалять, восстанавливать файлы просматривать конструкторскую и технологическую документацию с использованием прикладных компьютерных программ</p> <p>печатать конструкторскую и технологическую документацию с использованием устройств вывода графической и текстовой информации;</p> <p>сканировать текстовые и графические документы с использованием устройств ввода информации</p> <p>выполнять расчеты конусности поверхностей деталей</p> <p>выбирать в соответствии с технологической документацией, подготавливать к работе слесарные, контрольно-измерительные инструменты и приспособления</p> <p>использовать ручные и механизированные слесарные инструменты для опилования и шабрения поверхностей заготовок деталей</p> <p>использовать ручные слесарные инструменты для разметки заготовок деталей</p> <p>использовать особенности съемных грузозахватных приспособлений, строп, тары</p> <p>поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности</p> <p>применять средства индивидуальной и коллективной защиты при выполнении слесарных работ</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>машиностроительного черчения в объеме, необходимом для выполнения работы</p> <p>порядка работы с персональной вычислительной техникой, с файловой системой основных форматов представления электронной графической и текстовой информации</p> <p>прикладных компьютерных программ для просмотра текстовой информации: наименования, возможности и порядок работы в них</p> <p>прикладных компьютерных программ для просмотра графической информации: наименования, возможности и порядок работы в них</p> <p>видов, назначения и порядка применения устройств вывода графической и текстовой информации, устройств ввода графической и текстовой информации</p> <p>правил чтения технической документации (рабочих чертежей, технологических карт) в объеме, необходимом для выполнения работы</p> <p>системы допусков и посадок, качества точности, параметры шероховатости</p> <p>способов расчета конусности поверхностей деталей</p> <p>обозначений на рабочих чертежах допусков размеров, формы и взаимного расположения поверхностей, шероховатости поверхностей</p>
--	-------	---

		<p>видов технологической документации, используемой в организации требований к планировке, оснащению и организации рабочего места при выполнении слесарных работ</p> <p>видов, конструкций, назначения, геометрических параметров и правил использования применяемых слесарных инструментов</p> <p>марок и свойств материалов, применяемых при изготовлении сложных деталей, инструментальных материалов</p> <p>назначения и конструктивных особенностей съемных грузозахватных приспособлений, строп, тары</p>
	<p>ПК 2.2. Выполнять слесарную обработку с помощью ручного и механизированного слесарно-сборочного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда</p>	<p><b>Навыки:</b></p> <p>плоской и пространственной разметки заготовок и развертки деталей</p> <p>правки деталей сложных машиностроительных изделий</p> <p>опиливания плоских поверхностей заготовок деталей</p> <p>опиливания фасонных поверхностей заготовок деталей по шаблону или разметке</p> <p>шабровки плоских и цилиндрических поверхностей заготовок деталей</p> <p>притирки плоских, цилиндрических и конических поверхностей заготовок деталей</p> <p>припиливания, шабровки и притирки пазов деталей</p> <p>обработки отверстий в деталях по разметке или кондуктору на сверлильных станках и с использованием ручных механизированных инструментов</p> <p>развертывания отверстий в деталях вручную</p> <p>нарезания резьбы в отверстиях деталей метчиками и плашками</p> <p>полного изготовления деталей сложных машиностроительных изделий заточки слесарных инструментов и сверл</p> <p>статической и динамической балансировки деталей сложной конфигурации</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>опиливать плоские поверхности заготовок деталей</p> <p>опиливать по шаблону или разметке фасонные поверхности заготовок деталей</p> <p>шабрить плоские и цилиндрические поверхности заготовок деталей;</p> <p>притирать плоские, цилиндрические и конические поверхности заготовок деталей;</p> <p>выбирать инструменты для обработки отверстий;</p> <p>сверлить, рассверливать, зенкеровать, развертывать отверстия на станках и переносными механизированными инструментами;</p> <p>использовать кондукторы для сверления отверстий в заготовках деталей;</p> <p>развертывать отверстия вручную;</p>

	<p>         выбирать технологические режимы обработки отверстий;          выбирать инструменты для нарезания резьбы;          нарезать наружную резьбу плашками вручную, внутреннюю резьбу метчиками вручную и на станках;          использовать СОТС при сверлении и нарезании резьбы;          затачивать слесарные инструменты и сверла в соответствии с обрабатываемым материалом;          выполнять сборку деталей узлов и механизмов с применением специальных приспособлений и сборку сложных машин, агрегатов и станков под руководством слесаря более высокой квалификации;          выполнять регулировку узлов и механизмов средней и высокой категории сложности          оценивать степень отклонений в муфтах, тормозах, пружинных соединениях, натяжных ремнях и цепях и выбирать способ регулировки          выполнять статическую балансировку деталей сложной конфигурации          использовать балансировочные станки для динамической балансировки деталей сложной конфигурации          контролировать геометрические параметры, определять качество заточки слесарных инструментов и сверл       </p> <p><b>Знания:</b></p> <p>         видов, конструкций, назначения, геометрических параметров и правил использования инструментов для обработки отверстий, для нарезания резьбы          видов, конструкций, назначения и правил использования слесарных приспособлений          правил и приемов плоской и пространственной разметки сложных деталей, построения разверток деталей          технологических методов и приемов слесарной обработки заготовок деталей          правил, приемов и техники сборки: резьбовых соединений, шпоночно-шлицевых соединений, заклепочных соединений, подшипников скольжения, узлов с подшипниками качения, механической передачи зацепления (зубчатые, червячные, реечные передачи)          технологических возможностей станков и механизированных инструментов для обработки отверстий          правил эксплуатации механизированных инструментов и станков для обработки отверстий          типовых технологических режимов обработки отверстий       </p>
--	---

		<p>геометрических параметров слесарных инструментов, сверл, зенкеров и разверток в зависимости от обрабатываемого материала</p> <p>назначения, свойств и способов применения СОТС при сверлении, зенкерования, развертывании и нарезании резьбы</p> <p>способов, правил и приемов заточки слесарных инструментов и сверл устройств, правил использования и органы управления точильно-шлифовальных станков</p> <p>способов и приемов контроля геометрических параметров слесарных инструментов и инструментов для обработки отверстий</p> <p>видов заклепочных швов и сварных соединений и условий обеспечения их прочности</p> <p>способов и приемов статической балансировки деталей</p> <p>устройств, правил использования и органов управления балансировочных станков</p> <p>положения трудового законодательства российской федерации, регулирующего оплату труда, режим труда и отдыха</p> <p>основ организации системы менеджмента качества организации</p> <p>видов и правил применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении слесарных работ</p> <p>требований охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при выполнении слесарных работ</p>
	<p>ПК 2.3. Выполнять сборку машиностроительных изделий, их узлов и механизмов</p>	<p><b>Навыки:</b></p> <p>подготовки рабочего места к выполнению технологической операции сборки</p> <p>анализа исходных данных для сборки</p> <p>расчета посадок, сил запрессовки, температур нагрева (охлаждения) при тепловой сборке</p> <p>подготовки слесарно-монтажных, контрольно-измерительных инструментов и приспособлений к выполнению технологической операции сборки сложных узлов и механизмов</p> <p>сборки резьбовых и прессовых соединений с контролем силы затяжки</p> <p>сборки соединений с плоскими стыками</p> <p>сборки шпоночных и штифтовых соединений</p> <p>сборки клеевых соединений</p> <p>клепки при сборке сложных машиностроительных изделий, их узлов и механизмов</p> <p>пайки деталей сложных машиностроительных изделий</p> <p>сборки и регулировки подшипниковых узлов на подшипниках качения и скольжения</p>

		<p>сборки, обкатки и регулировки зубчатых, шарико-винтовых и винтовых передач взаимной притирки пар деталей в сложных машиностроительных изделиях, их узлах и механизмах с плоскими, цилиндрическими и коническими сопряжениями</p> <p>выполнения полной сборки и смазки сложных машиностроительных изделий, их узлов и механизмов</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>читать и применять техническую документацию на сложные узлы и механизмы</p> <p>выполнять вычисление сил запрессовки, температур нагрева (охлаждения) при тепловой сборке</p> <p>выбирать в соответствии с технологической документацией, подготавливать к работе слесарно-монтажные, контрольно-измерительные инструменты и приспособления</p> <p>использовать слесарно-монтажные инструменты для сборки резьбовых и шпоночных соединений</p> <p>использовать ручные и механизированные инструменты для клепки</p> <p>использовать слесарно-монтажные инструменты для соединения деталей</p> <p>использовать гидравлические и механические прессы для сборки прессовых соединений</p> <p>выполнять тепловую сборку прессовых соединений</p> <p>выполнять сборку и регулировку подшипниковых узлов на подшипниках качения и скольжения с сложных машиностроительных изделий и их механизмов</p> <p>выполнять склеивание деталей узлов сложных машиностроительных изделий, их механизмов</p> <p>лудить поверхности деталей сложных машиностроительных изделий</p> <p>паять детали сложных машиностроительных изделий твердыми и мягкими припоями</p> <p>выполнять сборку штифтовых соединений</p> <p>собирать, обкатывать и регулировать зубчатые, винтовые и шарико-винтовые передачи в сложных машиностроительных изделиях, их узлах и механизмах</p> <p>выполнять смазку сложных машиностроительных изделий, их узлов и механизмов</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>машиностроительного черчения в объеме, необходимом для выполнения правил чтения технической документации (рабочих чертежей, технологических карт) в объеме, необходимом для выполнения работы</p> <p>системы допусков и посадок, качества точности, параметры шероховатости</p> <p>обозначения на рабочих чертежах допусков размеров, формы и взаимного расположения поверхностей, шероховатости поверхностей</p>
--	--	--



		<p>видов технологической документации, используемой в организации требований к планировке, оснащению и организации рабочего места при выполнении сборочных работ</p> <p>конструкций, устройств и принципов работы собираемых сложных машиностроительных изделий, их узлов и механизмов</p> <p>технических условий на сборку сложных машиностроительных изделий, их узлов и механизмов</p> <p>видов, конструкций, назначения и правил использования применяемых слесарно-монтажных инструментов</p> <p>методики расчетов сил запрессовки, температуры нагрева (охлаждения) при тепловой сборке</p> <p>видов, конструкций, назначения и правил использования сборочных приспособлений, гидравлических и винтовых механических прессов, оборудования и оснастки для нагрева и охлаждения деталей при тепловой сборке</p> <p>видов, основных характеристик, назначения и правил применения клеев, припоев</p> <p>способов и приемов лужения поверхностей, пайки мягкими и твердыми припоями</p> <p>основных характеристик деталей зубчатых и винтовых передач</p> <p>способы и приемы регулирования зубчатых и винтовых передач</p> <p>видов, конструкций и основных характеристик резьб и деталей резьбовых соединений</p> <p>способов и приемов сборки штифтовых соединений</p> <p>видов, основных характеристик, назначения и правил применения консистентных смазок и смазывающих жидкостей</p> <p>видов, конструкций, назначения и правил использования контрольно-измерительных инструментов и приспособлений</p> <p>порядка сборки сложных машиностроительных изделий, их узлов и механизмов</p>
	<p>ПК 2.4. Выполнять испытание собираемых или собранных узлов и агрегатов на специальных стендах</p>	<p><b>Навыки:</b></p> <p>подготовки рабочего места к выполнению технологической операции по испытанию сложных машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов</p> <p>анализа исходных данных для испытания сложных машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов</p> <p>подготовки слесарно-монтажных, контрольно-измерительных инструментов и приспособлений к выполнению технологической операции по испытанию сложных машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов</p> <p>подготовки сложных машиностроительных изделий, их деталей и узлов к</p>

		<p>гидравлическим, пневматическим и механическим испытаниям проведения гидравлических, пневматических и механических испытаний на стендах и прессах сложных машиностроительных изделий, их деталей и узлов контроля параметров сложных машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов в процессе испытаний фиксации результатов испытаний сложных машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>выбирать в соответствии с технологической документацией, подготавливать к работе слесарно-монтажные, контрольно-измерительные инструменты и приспособления монтировать трубопроводы для гидравлических и пневматических испытаний сложных машиностроительных изделий, их деталей и узлов подготавливать сложные машиностроительных изделия, их детали и узлы к гидравлическим и пневматическим испытаниям использовать гидравлические и пневматические испытательные стенды и оснастку для контроля герметичности сложных машиностроительных изделий, их деталей и узлов использовать методы контроля герметичности при гидравлических, пневматических испытаниях сложных машиностроительных изделий, их деталей и узлов использовать оборудование и оснастку для механических испытаний сложных машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов документально оформлять результаты испытаний сложных машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов выбирать схемы строповки деталей, узлов, механизмов и технологической оснастки управлять подъемом (снятием) деталей, узлов, механизмов и технологической оснастки поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности применять средства индивидуальной и коллективной защиты при выполнении испытания измерительные средства при выполнении слесарно-сборочных работ</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>требований к планировке, оснащению и организации рабочего места при выполнении гидравлических, пневматических и механических испытаний сложных машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов конструкций, устройств и принципов работы испытываемых сложных машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов (амортизаторы,</p>
--	--	---

		<p>коленчатый вал, моторы, двигатели, диски роторов, компрессоров, турбин, кольца поршневые и стопорные, насосы поршневые, приводы к редукторам и др.)</p> <p>технических условий на испытания сложных машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов</p> <p>видов, конструкций, назначения и правил использования сборочно-монтажных инструментов</p> <p>последовательности действий при испытаниях сложных машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов</p> <p>методов гидравлических, пневматических и механических испытаний сложных машиностроительных изделий, их деталей и узлов</p> <p>основных технологических параметров испытательных стендов для гидравлических, пневматических и механических испытаний сложных машиностроительных изделий, их деталей и узлов</p> <p>методов контроля герметичности при гидравлических, пневматических и механических испытаниях сложных машиностроительных изделий, их деталей и узлов</p> <p>видов, основных характеристик, назначения и правил применения приборов контроля герметичности при гидравлических, пневматических и механических испытаниях</p> <p>правил оформления результатов испытаний</p> <p>правил строповки и перемещения грузов</p> <p>системы знаковой сигнализации при работе с машинистом крана</p>
	<p>ПК 2.5. Выполнять выявление и устранение дефектов собранных узлов и агрегатов</p>	<p><b>Навыки:</b></p> <p>визуального определении дефектов обработанных поверхностей деталей</p> <p>контроля линейных и угловых размеров, форм и взаимного расположения поверхностей деталей</p> <p>контроля резьбовых поверхностей деталей</p> <p>контроля шероховатости обработанных поверхностей деталей</p> <p>контроля геометрических параметров сложных машиностроительных изделий, их узлов и механизмов</p> <p>контроля деталей зубчатых передач сложных машиностроительных изделий, их узлов и механизмов</p> <p>устранения дефектов, обнаруженных после испытания сложных машиностроительных изделий, их узлов и механизмов</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>выявлять причины дефектов, предупреждать возможные дефекты при обработке</p>

	<p>поверхностей заготовок деталей сложных машиностроительных изделий использовать стандартные и специальные контрольно-измерительные инструменты для контроля линейных и угловых размеров деталей сложных машиностроительных изделий с точностью до 7-го квалитета использовать стандартные и специальные контрольно-измерительные инструменты, приспособления для контроля точности формы и взаимного расположения поверхностей деталей сложных машиностроительных изделий с точностью до 9-й степени использовать стандартные и специальные контрольно-измерительные инструменты для контроля параметров резьбовых поверхностей деталей сложных машиностроительных изделий с точностью до 5-й степени контролировать шероховатость поверхностей деталей сложных машиностроительных изделий визуально-тактильным и инструментальными методами выявлять причины дефектов, предупреждать возможные дефекты при сборке сложных машиностроительных изделий, их узлов и механизмов использовать универсальные и специальные измерительные инструменты для контроля сложных машиностроительных изделий, их узлов и механизмов использовать инструменты и приспособления для контроля деталей зубчатых передач выбирать схемы строповки деталей, узлов, механизмов и технологической оснастки управлять подъемом (снятием) деталей, узлов, механизмов и технологической оснастки устранять дефекты герметичности сложных машиностроительных изделий, их деталей и узлов</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>видов дефектов при обработке поверхностей заготовок деталей сложных машиностроительных изделий, их причины и способы предупреждения способов и приемов контроля геометрических параметров деталей сложных машиностроительных изделий видов, конструкций, назначения, возможностей и правил использования контрольно-измерительных инструментов для контроля линейных и угловых размеров с точностью до 7-го квалитета видов, конструкций, назначения, возможностей и правил использования контрольно-измерительных инструментов и приспособлений для контроля точности формы и взаимного расположения поверхностей с погрешностью не выше 9-й степени точности, резьбовых поверхностей с точностью до 5-й степени, шероховатости поверхностей</p>
--	--

		<p>видов дефектов сборочных соединений, их причин и способов предупреждения</p> <p>способов и приемов контроля геометрических параметров сложных машиностроительных изделий, их узлов и механизмов</p> <p>правил строповки и перемещения грузов</p> <p>методов устранения дефектов после гидравлических и пневматических испытаний</p>
Выполнение слесарно-ремонтных работ агрегатов и машин	ПК 3.1. Подготавливать рабочее место, инструменты и приспособления для ремонтных работ в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правил организации рабочего места	<b>Навыки:</b>
		<p>выбора инструмента и приспособлений для демонтажа, монтажа, сборки и разборки механизмов оборудования средней сложности</p> <p>демонтажа, монтажа механизмов оборудования средней сложности</p> <p>сборки, разборки механизмов оборудования средней сложности</p> <p>выполнения смазочных работ</p> <p>контроля взаимного расположения узлов и деталей механизмов оборудования средней сложности после сборки и монтажа</p>
		<b>Умения:</b>
		<p>читать чертежи механизмов оборудования средней сложности</p> <p>подготавливать рабочее место для наиболее рационального и безопасного выполнения работ по сборке и разборке механизмов оборудования средней сложности</p> <p>выбирать инструмент для производства работ по сборке и разборке механизмов оборудования средней сложности</p> <p>использовать персональную вычислительную технику для просмотра чертежей механизмов оборудования средней сложности</p> <p>печатать чертежи механизмов оборудования средней сложности с использованием устройств вывода графической и текстовой информации</p> <p>выполнять подготовку механизмов оборудования средней сложности к сборке</p> <p>производить сборку, разборку механизмов оборудования средней сложности в соответствии с технической документацией</p> <p>выбирать смазочные материалы, применяемые для данного оборудования</p> <p>разбирать и собирать шкивы, муфты механизмов оборудования средней сложности</p> <p>производить измерения деталей и узлов механизмов оборудования средней сложности при помощи контрольно-измерительных инструментов</p> <p>изготавливать приспособления для разборки и сборки механизмов оборудования средней сложности</p> <p>осуществлять строповку и перемещение механизмов оборудования средней сложности с помощью подъемно-транспортных и специальных средств в пределах рабочего места</p>

		контролировать взаимное расположение узлов и деталей механизмов оборудования средней сложности после сборки и монтажа
		<b>Знания:</b>
		требований, предъявляемых к рабочему месту для производства работ по сборке и разборке механизмов оборудования средней сложности видов, конструкций, назначения, возможностей и правил использования инструментов и приспособлений для производства работ по сборке и разборке механизмов оборудования средней сложности прикладных компьютерных программ для просмотра текстовой и графической информации: наименования, возможности и порядок работы в них основных форматов представления электронной графической и текстовой информации последовательности монтажа, демонтажа механизмов оборудования средней сложности последовательности сборки, разборки механизмов оборудования средней сложности последовательности разборки и сборки шкивов, муфт наименования, маркировки и правил применения масел, моющих составов и смазок методов и способов контроля качества разборки и сборки механизмов оборудования средней сложности правил проведения грузоподъемных операций при перемещении грузов в пределах рабочего места
		<b>Навыки:</b>
ПК 3.2. Выполнять ремонт отдельных деталей и узлов, входящих в состав оборудования, агрегатов и машин		изучения конструкторской и технологической документации на ремонтируемые механизмы оборудования средней сложности подготовки рабочего места при ремонте механизмов оборудования средней сложности выбора оборудования, инструмента и приспособлений для ремонта механизмов оборудования средней сложности слесарной обработки деталей и узлов механизмов оборудования средней сложности с точностью до 7-го квалитета сверления, зенкерования и развертывания отверстий в деталях механизмов оборудования средней сложности с точностью до 7-го квалитета
		<b>Умения:</b>
		читать чертежи механизмов оборудования средней сложности подготавливать рабочее место для наиболее рационального и безопасного выполнения работ по ремонту механизмов оборудования средней сложности выбирать станки, инструмент и приспособления для производства работ по ремонту

	<p>механизмов оборудования средней сложности  определять межоперационные припуски и допуски на межоперационные размеры узлов и деталей механизмов оборудования средней сложности  производить разметку цилиндрических поверхностей деталей механизмов оборудования средней сложности  выполнять опилование и распиливание деталей механизмов оборудования средней сложности различной конфигурации  выполнять шабрение плоских поверхностей деталей механизмов оборудования средней сложности  шаржировать притирочные и доводочные круги, плиты и притиры при ремонте механизмов оборудования средней сложности  полировать плоские поверхности деталей механизмов оборудования средней сложности  контролировать качество выполняемых работ при слесарной обработке деталей механизмов оборудования средней сложности с помощью контрольно-измерительных инструментов  устанавливать и закреплять детали механизмов оборудования средней сложности в зажимных приспособлениях различных видов  выбирать и подготавливать к работе режущий, слесарно-сборочный и измерительный инструмент в зависимости от обрабатываемого материала и способа обработки поверхности при ремонте механизмов оборудования средней сложности  использовать ручной механизированный инструмент и сверлильные станки для обработки отверстий в деталях механизмов оборудования средней сложности  устанавливать режим обработки деталей механизмов оборудования средней сложности в соответствии с технологической документацией  контролировать качество выполняемых работ при механической обработке деталей механизмов оборудования средней сложности с помощью контрольно-измерительных инструментов</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>требований, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по ремонту механизмов оборудования средней сложности  видов, конструкций, назначения, возможностей и правил использования оборудования, инструментов и приспособлений для производства работ по ремонту механизмов оборудования средней сложности  видов ремонтов промышленного оборудования средней сложности</p>
--	---

		<p>основные механические свойства обрабатываемых материалов</p> <p>систем допусков и посадок, качества и параметры шероховатости</p> <p>типичных дефектов при выполнении слесарной обработки, причины их появления и способы предупреждения</p> <p>способов устранения дефектов в процессе выполнения слесарной обработки</p> <p>способов распиливания криволинейных отверстий</p> <p>способов опилования деталей различной конфигурации</p> <p>способов проверки припасовки деталей со сложной конфигурацией</p> <p>способов шабрения плоских поверхностей</p> <p>способов и последовательностей выполнения доводочных и притирочных работ</p> <p>способов выполнения полировальных работ на плоских поверхностях</p> <p>способов шаржирования притирочных и доводочных кругов, плит и притиров материалов, применяемые при доводке и притирке, их свойства и правила применения</p> <p>правил и последовательностей проведения измерений</p> <p>методов и способов контроля размеров деталей и узлов после слесарной и механической обработки</p> <p>требований к шероховатости поверхности после слесарной и механической обработки</p> <p>принципов действия сверлильных станков</p> <p>режимов механической обработки на сверлильных станках</p>
	<p>ПК 3.3. Осуществлять регулировку механизмов отдельных деталей и узлов, входящих в состав оборудования, агрегатов и машин</p>	<p><b>Навыки:</b></p> <p>изучения конструкторской и технологической документации на регулируемое простое оборудование</p> <p>подготовки рабочего места при регулировке простого оборудования</p> <p>выбора оборудования, инструмента и приспособлений для регулировки простого оборудования</p> <p>выполнения работ по регулировке простого оборудования</p> <p>использования контрольно-измерительных инструментов для контроля качества выполняемых работ по регулировке простого оборудования</p> <p>сдачи простого оборудования после регулировки и испытания</p> <p>испытания простого оборудования</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>читать чертежи простого оборудования</p> <p>подготавливать рабочее место для наиболее рационального и безопасного выполнения работ по регулировке простого оборудования</p>



		<p>выбирать инструмент для производства работ по регулировке простого оборудования          контролировать качество выполнения работ по регулировке простого оборудования          выполнять регулировку простого оборудования в правильной технологической последовательности          проверять правильность срабатывания приборов управления простого оборудования          осуществлять предъявление и сдачу простого оборудования после проведения регулировочных работ          проводить испытания простого оборудования в правильной последовательности          производить оформление результатов испытания простого оборудования          использовать текстовые редакторы (процессоры) для оформления документов по результатам испытаний простого оборудования</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>требований, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по регулировке простого оборудования          видов, конструкций, назначения, возможностей и правил использования инструментов и приспособлений для производства работ по регулировке простого оборудования устройств и принципов действия простого оборудования          основных технических данных и характеристик механизмов, оборудования, агрегатов и машин          порядка регулировки простого оборудования          правил и порядка сдачи и приемки отремонтированного оборудования          порядка оформления результатов испытаний          видов и правил применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по регулировке простого оборудования          требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при регулировке простого оборудования</p>
	<p>ПК 3.4. Определять дефектацию отдельных деталей и узлов, входящих в состав оборудования, агрегатов и машин</p>	<p><b>Навыки:</b></p> <p>изучения конструкторской и технологической документации на дефектуемое простое оборудование          подготовки рабочего места при дефектации простого оборудования          выбора оборудования, инструментов и приспособлений для дефектации простого оборудования          выявления дефектов простого оборудования          заполнения документации по результатам дефектации простого оборудования</p>

		<b>Умения:</b>
		<p>читать чертежи простого оборудования</p> <p>подготавливать рабочее место для наиболее рационального и безопасного выполнения работ по дефектации простого оборудования</p> <p>выбирать оборудование, инструменты и приспособления для производства работ по дефектации простого оборудования</p> <p>использовать контрольно-измерительный инструмент для оценки степени износа простого оборудования</p> <p>производить визуальную оценку наличия дефектов и степени износа простого оборудования</p> <p>принимать решения о ремонте или замене узлов и деталей простого оборудования</p> <p>заполнять документы по результатам дефектации простого оборудования в соответствии с требованиями, предъявляемыми к ним</p> <p>использовать текстовые редакторы (процессоры) для создания документов по результатам дефектации простого оборудования</p>
		<b>Знания:</b>
		<p>требований, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по дефектации простого оборудования</p> <p>видов, конструкций, назначения, возможностей и правил использования инструментов и приспособлений для производства работ по дефектации простого оборудования</p> <p>технических требований, предъявляемые к простому оборудованию</p> <p>методов дефектации узлов и деталей простого оборудования</p> <p>видов износа узлов и деталей простого оборудования</p> <p>факторов, влияющих на интенсивность износа механизмов простого оборудования</p> <p>допустимых норм износа механизмов простого оборудования</p> <p>браковочных признаков механизмов простого оборудования</p> <p>типичных дефектов простого оборудования</p> <p>видов документов, заполняемых по результатам дефектации простого оборудования</p> <p>порядка заполнения документов по результатам дефектации простого оборудования</p>
ВД.04* Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям	ПК 4.1*. Выполнять сборку и подготовку элементов конструкции под сварку.	<b>Навыки:</b>
		эксплуатирования оборудования для сварки
		<b>Умения:</b>
		использовать ручной и механизированный инструмент для подготовки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку;

служащих. Дополнительная смежная профессия "Сварщик"		применять сборочные приспособления для сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку
		<b>Знания:</b>
		виды и назначение сборочных, технологических приспособлений и оснастки; правила сборки элементов конструкции под сварку;
	ПК 4.2*. Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.	<b>Навыки:</b>
		выполнения ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций
		<b>Умения:</b>
		выполнять сварку различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва
		<b>Знания:</b>
		основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых ручной дуговой сваркой (наплавкой, резкой) плавящимся покрытым электродом, и обозначение их на чертежах; сварочные (наплавочные) материалы для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом; основные группы и марки материалов, свариваемых ручной дуговой сваркой (наплавкой, резкой) плавящимся покрытым электродом; причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления при ручной дуговой сварке (наплавке, резке) плавящимся покрытым электродом
	ПК 4.3*. Выполнять частично механизированную сварку плавлением различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва	<b>Навыки:</b>
		проверки оснащённости сварочного поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением; проверки работоспособности и исправности оборудования поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением; проверки наличия заземления сварочного поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением; подготовки и проверки сварочных материалов для частично механизированной сварки (наплавки); настройки оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением для выполнения сварки; выполнения частично механизированной сваркой (наплавкой) плавлением различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва;

		<b>Умения:</b>
		<p>проверять работоспособность и исправность оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;</p> <p>настраивать сварочное оборудование для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;</p> <p>выполнять частично механизированную сварку (наплавку) плавлением простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва</p>
		<b>Знания:</b>
		<p>основные группы и марки материалов, свариваемых частично механизированной сваркой (наплавкой) плавлением;</p> <p>сварочные (наплавочные) материалы для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;</p> <p>устройство сварочного и вспомогательного оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения;</p> <p>технику и технологию частично механизированной сварки (наплавки) плавлением для сварки различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва;</p> <p>порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла;</p> <p>причины возникновения и меры предупреждения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых (наплавляемых) изделиях;</p> <p>причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления.</p>

#### 4.3. Матрица компетенций выпускника

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

Часть ОПОП-П обязательная /вариативная	Наименование вида деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код профессиональ ного стандарта	Код и наименование обобщенной трудовой функции	Код и наименование трудовой функции
--	--------------------------------------	--	--	--	--

обязательная	ВД 01 Выполнение слесарных работ по изготовлению инструментов	ПК 1.2 Выполнять слесарную обработку в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда	40.200 Слесарь механосборочных работ	ОТФ С Изготовление сложных машиностроительных изделий	ТФ С/01.03 Слесарная обработка заготовок деталей сложных машиностроительных изделий
		ПК 1.3 Выполнять сборку и регулировку приспособлений и инструментов в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда.			ТФ С/02.03 Сборка сложных машиностроительных изделий, их узлов и механизмов
		ПК 1.2 Выполнять слесарную обработку в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда		ОТФ D Изготовление особо сложных машиностроительных изделий	ТФ D/01.04 Слесарная обработка заготовок деталей особо сложных машиностроительных изделий
		ПК 1.3 Выполнять сборку и регулировку приспособлений и инструментов в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда.			ТФ D/02.04 Сборка особо сложных машиностроительных изделий, их узлов и механизмов
		ПК 1.2 Выполнять слесарную обработку в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда		ОТФ Е Изготовление уникальных и экспериментальных машиностроительных изделий	ТФ Е/01.04 Слесарная обработка заготовок деталей уникальных и экспериментальных машиностроительных изделий
		ПК 1.3 Выполнять сборку и регулировку приспособлений и инструментов в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны			ТФ Е/02.04 Сборка уникальных и экспериментальных машиностроительных изделий, их узлов и

		труда.			механизмов
		ПК 1.2 Выполнять слесарную обработку в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда	40.028 Слесарь-инструментальщик	ОТФ С Изготовление, регулировка и ремонт сложных приспособлений и инструментов с точностью по 7-10-му квалитетам и шероховатостью Ra 0,4-0,1 мкм	ТФ С/01.03 Слесарная обработка сложных деталей с точностью размеров по 7-10-му квалитету и шероховатостью Ra 0,4-0,1 мкм с применением специальной технологической оснастки
		ПК 1.3 Выполнять сборку и регулировку приспособлений и инструментов в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда.			ТФ С/02.03 Сборка сложных инструментов и приспособлений
		ПК 1.4 Выполнять ремонт и наладку приспособлений и инструментов в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда			ТФ С/03.03 Ремонт сложных инструментов и приспособлений
		ПК 1.2 Выполнять слесарную обработку в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда		ОТФ D Изготовление, регулировка и ремонт крупных и особо сложных приборов, приспособлений и инструментов с точностью по 5-7-му квалитетам и шероховатостью Ra 0,16-0,02 мкм	ТФ D/01.04 Слесарная обработка деталей крупных и особо сложных приборов, приспособлений и инструментов с точностью размеров по 5-7-му квалитету и шероховатостью Ra 0,16-0,02 мкм
		ПК 1.3 Выполнять сборку и регулировку приспособлений и инструментов в соответствии с			ТФ D/02.04 Сборка и регулировка крупных и особо сложных приборов,

		производственным заданием с соблюдением требований охраны труда.			приспособлений и инструментов
		ПК 1.4 Выполнять ремонт и наладку приспособлений и инструментов в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда			ТФ D/03.04 Ремонт крупных и особо сложных приборов, приспособлений и инструментов
		ПК 1.2 Выполнять слесарную обработку в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда		ОТФ Е Изготовление, регулировка и ремонт уникальных и опытных приборов, приспособлений и инструментов с точностью по 3-5-му квалитетам и шероховатостью Ra 0,04-0,01 мкм	ТФ Е/01.04Слесарная обработка деталей уникальных и опытных приборов, приспособлений и инструментов с точностью размеров по 3-5-му квалитету шероховатостью Ra 0,04-0,01 мкм
		ПК 1.3 Выполнять сборку и регулировку приспособлений и инструментов в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда.			ТФ Е/02.04Сборка и регулировка уникальных и опытных приборов, приспособлений и инструментов, включая оптические
		ПК 1.4 Выполнять ремонт и наладку приспособлений и инструментов в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда			ТФ Е/03.04Ремонт уникальных и опытных приборов, приспособлений и инструментов

		ПК 1.4 Выполнять ремонт и наладку приспособлений и инструментов в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда	40.077 Слесарь-ремонтник промышленного оборудования	ОТФ С Изготовление, регулировка и ремонт сложных приспособлений и инструментов с точностью по 7-10-му классам и шероховатостью Ra 0,4-0,1 мкм	ТФ С/03.03 Ремонт механизмов оборудования средней сложности
		ПК 1.3 Выполнять сборку и регулировку приспособлений и инструментов в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда.			ТФ С/04.03 Регулировка механизмов оборудования средней сложности
		ПК 1.4 Выполнять ремонт и наладку приспособлений и инструментов в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда			ТФ С/07.03 Ремонт простого оборудования
		ПК 1.3 Выполнять сборку и регулировку приспособлений и инструментов в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда.			ТФ С/08.03 Регулировка простого оборудования
	ВД 02 Выполнение механосборочных работ изделий машиностроения	ПК 2.2 Выполнять слесарную обработку с помощью ручного и механизированного слесарно-сборочного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда	40.200 Слесарь механосборочных работ	ОТФ С Изготовление сложных машиностроительных изделий	ТФ С/01.03 Слесарная обработка заготовок деталей сложных машиностроительных изделий
		ПК 2.3 Выполнять сборку машиностроительных изделий, их узлов и механизмов			ТФ С/02.03 Сборка сложных машиностроительных



					изделий, их узлов и механизмов
		ПК 2.4 Выполнять сборку машиностроительных изделий, их узлов и механизмов			ТФ С/03.03 Испытания сложных машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов
		ПК 2.2 Выполнять слесарную обработку с помощью ручного и механизированного слесарно-сборочного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда		ОТФ D Изготовление особо сложных машиностроительных изделий	ТФ D/01.04 Слесарная обработка заготовок деталей особо сложных машиностроительных изделий
		ПК 2.3 Выполнять сборку машиностроительных изделий, их узлов и механизмов			ТФ D/02.04 Сборка особо сложных машиностроительных изделий, их узлов и механизмов
		ПК 2.4 Выполнять испытание собираемых или собранных узлов и агрегатов на специальных стендах			ТФ D/03.04 Испытания особо сложных машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов
		ПК 2.2 Выполнять слесарную обработку с помощью ручного и механизированного слесарно-сборочного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда		ОТФ E Изготовление уникальных и экспериментальных машиностроительных изделий	ТФ E/01.04 Слесарная обработка заготовок деталей уникальных и экспериментальных машиностроительных изделий
		ПК 2.3 Выполнять сборку машиностроительных изделий, их узлов и механизмов			ТФ E/02.04 Сборка уникальных и экспериментальных

					машиностроительных изделий, их узлов и механизмов
		ПК 2.4 Выполнять испытание собираемых или собранных узлов и агрегатов на специальных стендах			ТФ Е/03.04 Испытания уникальных и экспериментальных машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов
		ПК 2.2 Выполнять слесарную обработку с помощью ручного и механизированного слесарно-сборочного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда		ОТФ F Изготовление уникальных и экспериментальных машиностроительных изделий особой сложности	ТФ F/01.04Сборка уникальных и экспериментальных машин, узлов и механизмов особой сложности
		ПК 2.3 Выполнять сборку машиностроительных изделий, их узлов и механизмов			ТФ F/02.04Испытания уникальных и экспериментальных деталей, узлов, механизмов и машин особой сложности
		ПК 2.4 Выполнять испытание собираемых или собранных узлов и агрегатов на специальных стендах			ТФ F/03.04Руководство бригадой слесарей механосборочных работ
		ПК 2.2 Выполнять слесарную обработку с помощью ручного и механизированного слесарно-сборочного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда	40.028 Слесарь-инструментальщик	ОТФ С Изготовление, регулировка и ремонт сложных приспособлений и инструментов с точностью по 7-10-му качеству и шероховатостью Ra 0,4-0,1 мкм	ТФ С/01.03 Слесарная обработка сложных деталей с точностью размеров по 7-10-му качеству и шероховатостью Ra 0,4-0,1 мкм с применением специальной технологической оснастки

		ПК 2.2 Выполнять слесарную обработку с помощью ручного и механизированного слесарно-сборочного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда		ОТФ D Изготовление, регулировка и ремонт крупных и особо сложных приборов, приспособлений и инструментов с точностью по 5-7-му квалитетам и шероховатостью Ra 0,16-0,02 мкм	ТФ D/01.04 Слесарная обработка деталей крупных и особо сложных приборов, приспособлений и инструментов с точностью размеров по 5-7-му квалитету и шероховатостью Ra 0,16-0,02 мкм
		ПК 2.2 Выполнять слесарную обработку с помощью ручного и механизированного слесарно-сборочного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда		ОТФ E Изготовление, регулировка и ремонт уникальных и опытных приборов, приспособлений и инструментов с точностью по 3-5-му квалитетам и шероховатостью Ra 0,04-0,01 мкм	ТФ E/01.04 Слесарная обработка деталей уникальных и опытных приборов, приспособлений и инструментов с точностью размеров по 3-5-му квалитету шероховатостью Ra 0,04-0,01 мкм
		ПК 2.5 Выполнять выявление и устранение дефектов собранных узлов и агрегатов	40.077 Слесарь-ремонтник промышленного оборудования	ОТФ С Изготовление, регулировка и ремонт сложных приспособлений и инструментов с точностью по 7-10-му квалитетам и шероховатостью Ra 0,4-0,1 мкм	ТФ С/01.03 Дефектация механизмов оборудования средней сложности
		ПК 2.5 Выполнять выявление и устранение дефектов собранных узлов и агрегатов			ТФ С/02.03 Разборка и сборка механизмов оборудования средней сложности
		ПК 2.5 Выполнять выявление и устранение дефектов собранных узлов и агрегатов			ТФ С/05.03 Дефектация простого оборудования
		ПК 2.5 Выполнять выявление и устранение дефектов собранных			ТФ С/06.03 Разборка и сборка простого

		узлов и агрегатов			оборудования
		ПК 2.5 Выполнять выявление и устранение дефектов собранных узлов и агрегатов		ОТФ D Изготовление, регулировка и ремонт крупных и особо сложных приборов, приспособлений и инструментов с точностью по 5-7-му квалитетам и шероховатостью Ra 0,16-0,02 мкм	ТФ D/01.04 Дефектация механизмов сложного оборудования
		ПК 2.5 Выполнять выявление и устранение дефектов собранных узлов и агрегатов			ТФ D/02.04 Разборка и сборка механизмов сложного оборудования
		ПК 2.5 Выполнять выявление и устранение дефектов собранных узлов и агрегатов			ТФ D/05.04 Дефектация оборудования средней сложности
		ПК 2.5 Выполнять выявление и устранение дефектов собранных узлов и агрегатов			ТФ D/06.04 Разборка и сборка оборудования средней сложности
		ПК 2.5 Выполнять выявление и устранение дефектов собранных узлов и агрегатов		ОТФ E Изготовление, регулировка и ремонт уникальных и опытных приборов, приспособлений и инструментов с точностью по 3-5-му квалитетам и шероховатостью Ra 0,04-0,01 мкм	ТФ E/01.04 Дефектация сложного оборудования
		ПК 2.5 Выполнять выявление и устранение дефектов собранных узлов и агрегатов			ТФ E/02.04 Разборка и сборка сложного оборудования
	ВД 03 Выполнение слесарно-ремонтных работ агрегатов и машин	ПК 3.4 Определять дефектацию отдельных деталей и узлов, входящих в состав оборудования, агрегатов и машин	40.077 Слесарь-ремонтник промышленного оборудования	ОТФ С Изготовление, регулировка и ремонт сложных приспособлений и инструментов с точностью по 7-10-му квалитетам и шероховатостью Ra 0,4-0,1 мкм	ТФ С/01.03 Дефектация механизмов оборудования средней сложности
		ПК 3.2 Выполнять ремонт отдельных деталей и узлов, входящих в состав оборудования, агрегатов и машин			ТФ С/02.03 Разборка и сборка механизмов оборудования средней сложности
		ПК 3.2 Выполнять ремонт отдельных деталей и узлов,			ТФ С/03.03 Ремонт механизмов оборудования

		входящих в состав оборудования, агрегатов и машин			средней сложности
		ПК 3.3 Осуществлять регулировку механизмов отдельных деталей и узлов, входящих в состав оборудования, агрегатов и машин			ТФ С/04.03Регулировка механизмов оборудования средней сложности
		ПК 3.4 Определять дефектацию отдельных деталей и узлов, входящих в состав оборудования, агрегатов и машин			ТФ С/05.03Дефектация простого оборудования
		ПК 3.2 Выполнять ремонт отдельных деталей и узлов, входящих в состав оборудования, агрегатов и машин			ТФ С/06.03Разборка и сборка простого оборудования
		ПК 3.4 Определять дефектацию отдельных деталей и узлов, входящих в состав оборудования, агрегатов и машин		ОТФ D Изготовление, регулировка и ремонт крупных и особо сложных приборов, приспособлений и инструментов с точностью по 5-7-му квалитетам и шероховатостью Ra 0,16-0,02 мкм	ТФ D/01.04 Дефектация механизмов сложного оборудования
		ПК 3.2 Выполнять ремонт отдельных деталей и узлов, входящих в состав оборудования, агрегатов и машин			ТФ D/02.04 Разборка и сборка механизмов сложного оборудования
		ПК 3.2 Выполнять ремонт отдельных деталей и узлов, входящих в состав оборудования, агрегатов и машин			ТФ D/03.04Ремонт механизмов сложного оборудования
		ПК 3.3 Осуществлять регулировку механизмов отдельных деталей и узлов, входящих в состав оборудования, агрегатов и машин			ТФ D/04.04Регулировка механизмов сложного оборудования
		ПК 3.4 Определять дефектацию отдельных деталей и узлов, входящих в состав оборудования, агрегатов и машин			ТФ D/05.04Дефектация оборудования средней сложности

		ПК 3.2 Выполнять ремонт отдельных деталей и узлов, входящих в состав оборудования, агрегатов и машин			ТФ D/06.04Разборка и сборка оборудования средней сложности
		ПК 3.4 Определять дефектацию отдельных деталей и узлов, входящих в состав оборудования, агрегатов и машин			ТФ E/01.04Дефектация сложного оборудования
		ПК 3.2 Выполнять ремонт отдельных деталей и узлов, входящих в состав оборудования, агрегатов и машин			ТФ E/02.04Разборка и сборка сложного оборудования
		ПК 3.2 Выполнять ремонт отдельных деталей и узлов, входящих в состав оборудования, агрегатов и машин			ТФ E/03.04Ремонт сложного оборудования
		ПК 3.3 Осуществлять регулировку механизмов отдельных деталей и узлов, входящих в состав оборудования, агрегатов и машин			ТФ E/04.04Регулировка сложного оборудования
вариативная	ВД 04* Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих. Дополнительно смежная профессия "Сварщик"	ПКд 1.1. Выполнять сборку и подготовку элементов конструкции под сварку	40.002 Сварщик	ОТФ А Подготовка, сборка, сварка и зачистка после сварки сварных швов элементов конструкции (изделий, узлов, деталей)	ТФ А/01.2 Проведение подготовительных и сборочных операций перед сваркой и зачистка сварных швов после сварки
		ПКд 1.2. Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.			ТФ А/03.2 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом (РД) простых деталей неотчетливых конструкций
		ПКд 1.3. Выполнять частично механизированную сварку плавлением различных деталей из			ТФ А/05.2 Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением

	углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва		простых деталей неответственных конструкций
--	--	--	---

4.3.2. Матрица соответствия компетенций и составных частей ОПОП-П по специальности 24.02.01 Производство летательных аппаратов:

Индекс	Наименование	Код общих и профессиональных компетенций, осваиваемых в рамках дисциплин (профессиональных модулей)																										
		Общие компетенции (ОК)									Профессиональные компетенции (ПК)																	
		01	02	03	04	05	06	07	08	09	1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	3.1	3.2	3.3	3.4	4.1*	4.2*	4.3*		
Обязательная часть образовательной программы																												
ООД.00	Общеобразовательные дисциплины																											
ООД.01	Русский язык	0	0	0	0	0	0	0		0																		
ООД.02	Литература	0	0	0	0	0	0	0		0		0																
ООД.03	История		0		0		0																					
ООД.04	Обществознание	0	0	0	0	0	0	0		0		0																
ООД.05	География	0	0	0	0	0	0	0	0	0																		
ООД.06	Иностранный язык	0	0		0					0		0				0												
ООД.07	Математика	0	0	0	0	0	0	0			0				0					0								
ООД.08	Информатика	0	0		0	0	0	0		0																		
ООД.09	Физическая культура				0				0		0																	
ООД.10	Основы безопасности и защита Родины	0	0	0	0		0	0	0			0			0													
ООД.11	Физика	0	0	0	0	0		0																				
ООД.12	Химия		0		0			0																				
ООД.13	Биология	0	0		00																							
	Индивидуальный проект																											
СГ.00	Социально-гуманитарный цикл	0		0			0																					
СГ.01	История России		0		0	0	0			0																		
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности		0		0	0	0																					
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности	0	0		0			0																				
СГ.04	Физическая культура				0				0																			
СГ.05	Основы бережливого производства				0			0			0																	
СГ.06	Основы финансовой грамотности			0																								
ОП.00	Общепрофессиональный цикл			0																								
ОП.01	Материаловедение	0	0		0		0				0			0	0	0	0											
ОП.02ц	Техническая графика	0	0		0		0				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
ОП.03	Допуски, посадки и технические измерения	0	0		0		0		0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
ОП.04	Технология выполнения слесарных и сборочных работ	0	0		0		0				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					
П.00	Профессиональный цикл																											
ПМ.01	Выполнение слесарных работ по изготовлению инструментов	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0														
МДК 01.01	Технология слесарной обработки деталей,	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0														

[illegible]

## 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 урс	
												1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр
1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	12	13						



<i>ООД. 00</i>	<i>Общеобразовательные дисциплины</i>		<b>1476</b>	<b>735</b>	<b>1412</b>			<b>40</b>	<b>24</b>	<b>1476</b>	<b>402</b>	<b>478</b>	<b>640</b>	<b>232</b>	<b>126</b>		
ООД.01	Русский язык	Э	72	36	64				6	64		36	36				
ООД.02	Литература	ДЗ	108	54	108					108		54	54				
ООД.03	История	ДЗ	136	46	136					136		68	68				
ООД.04	Обществознание	ДЗ	72	34	72					72		36	36				
ООД.05	География	ДЗ	72	28	72					72			36	36			
ООД.06	Иностранный язык	ДЗ	72	72	72			2		72		36	36				
ООД.07	Математика	Э	340	151	332			2	6	332		83	93	90	74		
ООД.08	Информатика	Э	108	86	100				6	100		59	49				
ООД.09	Физическая культура	ДЗ	72	72	72					72		36	36				
ООД.10	Основы безопасности и защита Родины	ДЗ	68	46	68			2		68		34	34				
ООД.11	Физика	Э	180	46	172			2	6	172			74	54	52		
ООД.12	Химия	ДЗ	72	28	72					72		36	36				
ООД.13	Биология	ДЗ	72	36	72					72			36	36			
	Индивидуальный проект	ДФК	32					32					16	16			
<b>СГ.00</b>	<b>Социально-гуманитарный цикл</b>		<b>244</b>	<b>139</b>	<b>244</b>			<b>8</b>		<b>244</b>				<b>36</b>	<b>172</b>	<b>36</b>	
СГ.01	История России	ДЗ	36	14	36					36				36			
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	ДЗ	36	36	36					36					36		
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности	ДФК	36	11	36					36					36		
СГ.04	Физическая культура	ДФК	72	68	72			4		72					36	36	
СГ.05	Основы бережливого производства	ДЗ	32		32			2		32					32		
СГ.06	Основы финансовой грамотности	ДЗ	32	10	32			2		32					32		
<b>ОП.00</b>	<b>Общепрофессиональный цикл</b>		<b>170</b>	<b>87</b>	<b>170</b>					<b>144</b>	<b>26</b>	<b>134</b>	<b>36</b>				
ОП.01	Материаловедение	ДЗ	36	14	36					36		36					
ОП.02	Техническая графика	Э	62	38	62					36	26	62					
ОП.03	Допуски, посадки и технические измерения	ДЗ	36	20	36					36			36				
ОП.04ц	Технология выполнения слесарных и сборочных работ	ДЗ	36	15	36					36		36					
<b>П.00</b>	<b>Профессиональный цикл</b>		<b>1484</b>	<b>1638</b>	<b>232</b>	<b>1332</b>		<b>14</b>									
ПМ.01	Выполнение слесарных работ по изготовлению инструментов		<b>468</b>	<b>430</b>	<b>68</b>	<b>396</b>		<b>4</b>		<b>468</b>			<b>188</b>	<b>172</b>		<b>108</b>	
МДК 01.01	Технология слесарной обработки деталей, изготовление, регулировка и ремонт сложных приспособлений и инструментов	ДЗ	72	34	68			4		72			44	28			
УП.01	Учебная практика	ДЗ	288	288		288				288			144	144			

ПП.01	Производственная практика	ДЗ	108	108		108				108						108	
ПМ.02	<b>Выполнение механосборочных работ изделий машиностроения</b>		<b>473</b>	<b>436</b>	<b>77</b>	<b>396</b>		<b>2</b>		<b>473</b>				<b>118</b>	<b>247</b>	<b>108</b>	
МДК 02.01	Технология слесарной обработки деталей, сборки, регулировки и испытания сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов частей изделий машиностроения	ДЗ	77	40	77			2		77				46	31		
УП.02	Учебная практика	ДЗ	288	288		288				288				72	216		
ПП.02	Производственная практика	ДЗ	108	108		108				108						108	
ПМ.03	<b>Выполнение слесарно-ремонтных работ агрегатов и машин</b>		<b>481</b>	<b>444</b>	<b>85</b>	<b>396</b>		<b>4</b>		<b>321</b>	<b>160</b>			<b>54</b>	<b>319</b>	<b>108</b>	
МДК03.01	Технология ремонта и технического обслуживания узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин	ДЗ	85	48	85			4		85				54	31		
УП.03	Учебная практика	ДЗ	288	288		288				128	160				288		
ПП.03	Производственная практика	ДЗ	108	108		108				108						108	
ПМ.04*	<b>Дополнительный профессиональный блок Филиал ПАО «ОАК»-КнААЗ им.Ю.А.Гагарина. Выполнение работ по дополнительной смежной профессии «Сварщик»</b>		<b>216</b>	<b>174</b>	<b>72</b>	<b>144</b>		<b>4</b>			<b>216</b>					<b>216</b>	
МДК04.01*	Основы технологии сварки и сварочное оборудование	ДЗ	36	14	36			2			36					36	
МДК04.02ц*	Цифровые технологии в сварочном производстве	ДЗ	36	16	36			2			36					36	
УП.04*	Учебная практика	ДЗ	144	144		144					144					144	
ГИА.00	<b>Государственная итоговая аттестация</b>		36													36	
<b>Итого:</b>			<b>3564</b>	<b>2373</b>	<b>1646</b>	<b>1332</b>		<b>62</b>		<b>3162</b>	<b>402</b>	<b>612</b>	<b>864</b>	<b>612</b>	<b>864</b>	<b>612</b>	

## 5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы

№ п/п	Код и наименование учебной дисциплины/профессионального модуля	Количество часов	Категория 1. ПОП-П/работодатель 2. ЦОМ/проект	Обоснование
1	ОП.02 Техническая графика	26	2. ЦОМ/проект	Филиал ПАО «ОАК» - «КнААЗ им. Ю.А. Гагарина»
2	УП.01 Учебная практика	160	1. ПОП-П/работодатель	Филиал ПАО «ОАК» - «КнААЗ им. Ю.А. Гагарина»
3	ПМд.01.01 Дополнительный профессиональный блок Филиал ПАО «ОАК»-КнААЗ им.Ю.А.Гагарина. Выполнение работ по дополнительной смежной профессии «Сварщик»	216	1.ПОП-П/работодатель 2. ЦОМ/проект	Филиал ПАО «ОАК» - «КнААЗ им. Ю.А. Гагарина»
<b>Итого</b>		402		-

## 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	Определение рабочих зон в горизонтальной и вертикальной плоскости Рациональное распределение рабочих и контрольно-измерительных инструментов, деталей на рабочем месте/верстаке. Выбор оптимальных условий работы слесаря. Подготовка ручного инструмента, электрифицированного инструмента, оборудования и заготовок к работе Выполнение подготовительных и размерных слесарных операций.	УП.01 Учебная практика	288	2, 3	Слесарный участок	Заместитель директора УПЦ – П.А. Колесникова
2	Испытание собранных узлов и механизмов на специальных стендах. Регулировка узлов по итогам испытаний. Внешняя отделка и окраска машин, оборудования и агрегатов	УП.02 Учебная практика	288	3,4	Слесарный участок	Заместитель директора УПЦ – П.А. Колесникова
3	Рациональное оснащение постоянного рабочего места слесаря-ремонтника. Рациональное распределение рабочих и контрольно-измерительных инструментов на слесарном верстаке. Подготовка ручного и контрольно-измерительного инструмента, электрифицированного инструмента и	УП.03 Учебная практика	288	4	Слесарный участок	Заместитель директора УПЦ – П.А. Колесникова

	<p>оборудования к ремонтным работам –</p> <p>Выполнение размерной обработки деталей при ремонте.</p> <p>Выполнение пригоночных операций слесарной обработки при ремонте.</p> <p>Выбор ручного и механизированного инструмента, приспособлений для производства монтажных работ относительно собираемых/разбираемых узлов и механизмов.</p> <p>Демонтаж и монтаж сборочных единиц.</p> <p>Выбор и подготовка к работе режущего и контрольно-измерительного инструмента, приспособлений</p> <p>Подготовка к работе обдирочных, настольно-сверлильных и заточных станков.</p>					
4	<p>Ознакомление со сварочным оборудованием и аппаратурой.</p> <p>Упражнение включения и выключения источников питания, регулирование силы сварочного тока.</p> <p>Упражнение присоединения сварочных проводов, зажим электрода в электрододержателе.</p> <p>Подготовка газовых баллонов, регулирующей и коммутационной аппаратуры для сварки и резки.</p> <p>Инструктаж по организации рабочего места и безопасности труда.</p> <p>Визуальный контроль качества сварных соединений невооружённым глазом и с применением оптических инструментов (луп, эндоскопов)</p> <p>Измерительный контроль качества сборки плоских элементов и труб с применением измерительного инструмента. Стыковые, угловые, тавровые и нахлесточные соединения.</p> <p>Измерительный контроль качества параметров сварных швов и размеров поверхностных дефектов на металле и в сварном шве на плоских элементах и трубах с применением измерительного инструмента.</p> <p>Контроль сварных швов на герметичность-гидравлические испытания.</p>	УП.04* Учебная практика	144	5	Сварочный участок	Заместитель директора УПЦ – П.А. Колесникова
5	<p>Изготовление слесарного крейцмейселя.</p> <p>Изготовление раздвижного ножовочного станка для ручной слесарной ножовки.</p> <p>Изготовление слесарного молотка с квадратным бойком.</p> <p>Изготовление ключа для круглых шлицевых гаек.</p> <p>Выполнение пригоночных слесарных работ</p> <p>Распиливание отверстий, образованных прямыми и кривыми</p>	ПП.01 Производственная практика	108	5	Слесарный участок	Начальник УЦ Филиал ПАО «ОАК» - КнААЗ им. Ю.А. Гагарина М.А. Гулевич

	<p>линиями.</p> <p>Распиливание отверстий с помощью вихревой слесарной машины.</p> <p>Припасовка полукруглых наружных и внутренних контуров.</p> <p>Припасовка полукруглых вкладышей</p> <p>Шабрение плоской поверхности способом «от себя» и «на себя».</p> <p>Шабрение деталей типа «ласточкин хвост»</p> <p>Притирка широких и узких плоских поверхностей.</p> <p>Притирка криволинейных плоских поверхностей.</p> <p>Выполнение разъемных и неразъемных соединений</p> <p>Изготовление разметочного циркуля с пружиной.</p> <p>Изготовление раздвижного воротка. Изготовление разметочной струбицы. Изготовление ручных тисков с коническим креплением</p>					
6	<p>Механическая обработка деталей на обдирочных, настольно-сверлильных и заточных станках.</p> <p>Устранение овальности или конусности сопряженных деталей.</p> <p>Восстановление деталей с плоскими сопрягаемыми поверхностями (направляющие станин, планки, клинья).</p> <p>Ремонт валов, осей, винтов, восстановление центровых отверстий.</p> <p>Ремонта валов, подшипников, шкивов, ременных, зубчатых и цепных передач, соединительных муфт, механизмов преобразования движения</p> <p>Подготовка универсальных приспособлений, рабочего и контрольно-измерительного инструмента.</p> <p>Регулировка простых механизмов (рычаги, блоки, клинья, винты, зубчатые колеса и др.).</p> <p>Смазка простых механизмов, пополнения и замена смазки, выбор смазочного материала.</p> <p>Промывка деталей простых механизмов.</p> <p>Подтяжка крепежа деталей простых механизмов, выбор инструментов и приспособлений. Замена деталей простых механизмов</p>	ПП.02 Производственная практика	108	5	Слесарный участок	Начальник УЦ Филиал ПАО «ОАК» - КнААЗ им. Ю.А. Гагарина М.А. Гулевич
7	<p>Слесарная обработка деталей различной сложности при ремонтных работах.</p> <p>Механическая обработка деталей различной сложности при ремонтных работах.</p> <p>Ремонт основных металлорежущих станков: токарно-</p>	ПП.03 Производственная практика	108	5	Слесарный участок	Начальник УЦ Филиал ПАО «ОАК» - КнААЗ им. Ю.А. Гагарина М.А. Гулевич

	<p>винторезного, фрезерного, сверлильного, шлифовального</p> <p>Испытание оборудования по окончании ремонтных работ.</p> <p>Диагностика технического состояния механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности.</p> <p>Диагностика технического состояния механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности.</p> <p>Техническое обслуживание металлорежущих станков (токарно-винторезного, фрезерного, сверлильного, шлифовального): наружный визуальный осмотр, частичная разборка станка или вскрытие отдельных узлов, замена смазки, проверка технологической и геометрической точности станка.</p> <p>Визуальный контроль изношенности механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности.</p> <p>Диагностика рабочих характеристик механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности.</p> <p>Выбор стропов в зависимости от веса, размера, конфигурации и места строповки груза.</p> <p>Выполнение застроповки груза.</p> <p>Частичная разборка станка.</p> <p>Замена смазки: слив отработки; очистка и промывка масляных картеров, емкостей от примесей, осадка и грязи; промывка системы щелочным раствором; промывка системы маслом, заправка системы свежим маслом</p>					
--	--	--	--	--	--	--

#### 5.4. Календарный учебный график

[illegible]

### 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	36	1296	16 2/3	600	19 1/3	696	1	36	1/3	12	2/3	24	4	144			4	144			11	1872/1476
2 курс	20 1/3	732	11	396	9 1/3	336	2/3	24			2/3	24	20	720	6	216	14	504			10	1836/1476
3 курс	1 2/3	60	1 2/3	60			1 1/3	48	1 1/3	48			4	144	4	144			1	36	1	648/612
Всего	58	2088	29 1/3	1056			3	108	1 2/3	60	1 1/3	48	28	1008	10	360	18	648	1	36	22	4356/3564

### Обозначения и сокращения:

36 – обучение по модулям и дисциплинам; 
 ПА – промежуточная аттестация (ПА) (36 ак.ч. в неделю); 
 П – практики (36 ак.ч. в неделю); 
 К – каникулы; 
 Г – государственная итоговая аттестация (ГИА) (36 ак.ч. в неделю).

### 5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей

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

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

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

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

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

Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы по профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ 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 Филиала ПАО «ОАК» - «КнААЗ им. Ю.А. Гагарина», ПЦ в г.Комсомольске-на-Амуре филиала ПАО «Яковлев» - «Региональные самолеты», при проведении практических и лабораторных занятий, всех видов практики;

- включает в себя отдельные учебные занятия 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 на 1, 2 и 3 курсе (-ах) 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) Филиала ПАО «ОАК» - «КнААЗ им. Ю.А. Гагарина», ПЦ в г.Комсомольске-на-Амуре филиала ПАО «Яковлев» - «Региональные самолеты» на основании договора о практической подготовке обучающихся.



### 5.8. Государственная итоговая аттестация

Государственная итоговая аттестация осуществляется в соответствии с Порядком проведения ГИА.

Государственная итоговая аттестация обучающихся проводится в следующей форме: демонстрационный экзамен профильного уровня.

Программа ГИА включает общие сведения; примерные требования к проведению демонстрационного экзамена. 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:

Иностранного языка

Социально-гуманитарных дисциплин

Безопасности жизнедеятельности

Слесарных и слесарно-сборочных работ

Материаловедения

Технической графики

Лаборатории:

Информационных технологий

Мастерские и зоны по видам работ:

Слесарных и слесарно-сборочных работ.

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 КГА ПОУ ГАСКК МЦК и на рабочем месте на базе работодателя Филиала ПАО «ОАК» - «КнААЗ им. Ю.А. Гагарина», ПЦ в г.Комсомольске-на-Амуре филиала ПАО «Яковлев» - «Региональные самолеты» с широким использованием в обучении цифровых технологий.

При реализации образовательной программы применяются электронное обучение и дистанционные образовательные технологии (СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности, МДК.04.02\* Цифровые технологии в сварочном производстве, МДК или ПМ).

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: 40 Сквозные виды профессиональной деятельности, 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 базе Филиала ПАО «ОАК» - «КнААЗ им. Ю.А. Гагарина», ПЦ в г.Комсомольске-на-Амуре филиала ПАО «Яковлев» - «Региональные самолеты», а также в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия полученных компетенций требованиям к квалификации педагогического работника.

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

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

№ п/п	ФИО (при наличии) специалиста-практика	Наименование организации, осуществляющей деятельность в профессиональной сфере, в которой работает специалист-практик по основному месту работы или на условиях внешнего совместительства	Занимаемая специалистом-практиком должность	Общий трудовой стаж работы специалиста-практика в организациях, осуществляющих деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся обучающиеся
1	Роднова Е.А.	Филиал ПАО «ОАК» - КнААЗ им. Ю.А. Гагарина	Инженер	15 лет
2	Гончаров Т.К.	Филиал ПАО «ОАК» - КнААЗ им. Ю.А. Гагарина	Инженер-конструктор	14
3	Бажайкин Т.Н.	КГА ПОУ ГАСКК МЦК	преподаватель	23
4	Пугачев Д.А.	КГА ПОУ ГАСКК МЦК	Мастер производственного обучения	8
	Заноскин О.С.			31
5	Маринич А.Л.	КГА ПОУ ГАСКК МЦК	преподаватель	44
6	Семенов С.А.	КГА ПОУ ГАСКК МЦК	Мастер производственного обучения	12

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

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы в соответствии с направленностью и квалификацией осуществляются в соответствии с Перечнем и составом стоимостных групп профессий и специальностей по государственным услугам по реализации основных профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования – программ

подготовки специалистов среднего звена, итоговые значения и величина составляющих базовых нормативов затрат по государственным услугам по стоимостным группам профессий и специальностей, отраслевые корректирующие коэффициенты и порядок их применения, утверждаемые Минпросвещения России ежегодно.

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

Расчетная величина стоимости обучения из расчета на одного обучающегося в соответствии с рекомендациями федеральных и региональных нормативных документов составляет 102 тысячи рублей.