Министерство образования Московской области

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Московской области «Электростальский техникум»

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»

Среднее профессиональное образование

Образовательная программа
подготовки квалифицированных рабочих, служащих

Профессия
15.01.35 Мастер слесарных работ

На базе основного общего образования

Форма обучения очная

Квалификация (и) выпускника
мастер слесарных работ

Одобрено на *заседании педагогического совета*: протокол № 4 от 25.06.2024 г.

Утверждено приказом приказ № 276-од от 10.07.2024 г.

Согласовано с предприятиями-работодателями

ОАО «ЭЗТМ»

Директор по управлению персоналом и общим вопросам / В.А.Костромитин/

подпись

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 009A4A9EBC2C0FED0D4F24430B935DFB36
Владелец: МОСЕЙЧУК ОКСАНА ВАСИЛЬЕВНА
Действителен: с 29.06.2023 до 21.09.2024

2024 год

РАССМОТРЕНО и РЕКОМЕНДОВАНО На заседании цикловой комиссии профессионального цикла по профессиям 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки), 15.01.35 Мастер слесарных работ, 15.01.32 Оператор станков с программным управлением протокол №11 «21» июня 2024 г.	**СОГЛАСОВАНО и УТВЕРЖДЕНО решением Педагогического совета** протокол № 4 от «25» июня 2024г.	**УТВЕРЖДЕНО** приказом Директора ГБПОУ МО «Электростальский колледж» приказ № 276-од от «10» июля 2024г.

Настоящая основная профессиональная образовательная программа СПО (Далее ОПОП-П) по профессии среднего профессионального образования (далее, ОПОП-П СПО) разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ, утвержденный приказом Министерства Просвещения Российской Федерации /Министерства образования и науки Российской Федерации от 13.07.2023 № 530), Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. № 413 (далее – ФГОС СПО).

Профессия среднего профессионального образования 15.01.35 Мастер слесарных работ, входит в состав укрупненной группы специальностей 15.00.00 Машиностроение.

ОПОП СПО определяет объем и содержание среднего профессионального образования по профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ, результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности.

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Электростальский колледж».

Содержание

Раздел 1. Общие положения **4**

1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы *4*

1.2. Нормативные документы *4*

1.3. Перечень сокращений *5*

Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы **6**

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника **7**

3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников: *7*

3.2. Профессиональные стандарты *7*

3.3. Осваиваемые виды деятельности *8*

Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы **9**

4.1. Общие компетенции *9*

4.2. Профессиональные компетенции *12*

4.3. Матрица компетенций выпускника *37*

Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы **46**

5.1. Учебный план *46*

5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы *48*

5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте) *48*

5.4. Календарный учебный график *51*

5.5. Рабочие программы дисциплин и профессиональных модулей *53*

5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы *53*

5.7. Практическая подготовка *53*

5.8. Государственная итоговая аттестация *54*

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы **54**

6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы *54*

6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий *68*

6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы *68*

6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы *69*

Перечень приложений к ОПОП-П:

Приложение 1. Рабочие программы профессиональных модулей

Приложение 2. Рабочие программы дисциплин

Приложение 3. Программа государственной итоговой аттестации

Приложение 4. 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 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/Министерства образования и науки 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.

Основная профессиональная образовательная программа (далее – образовательная программа), реализуемая на базе основного общего образования, разработана образовательной организацией на основе требований соответствующих федеральных государственных образовательных стандартов среднего общего и среднего профессионального образования и положений федеральной основной общеобразовательной программы среднего общего образования, а также с учетом получаемой профессии/специальности среднего профессионального образования.

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 Министерства просвещения Российской Федерации/Министерства образования и науки Российской Федерации 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 науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 5 августа 2020 г. № 882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»;

− Приказ Министерства Просвещения Российской Федерации от 17.05.2022 № 336 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования и установлении соответствия отдельных профессий и специальностей среднего профессионального образования, указанных в этих перечнях, профессиям и специальностям среднего профессионального образования, перечни которых утверждены приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 октября 2013 г. № 119 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования».

Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 13 декабря 2023 г. № 932 «Об утверждении Перечня профессий и специальностей среднего профессионального образования, реализация образовательных программ по которым не допускается с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;

Уставом ГБПОУ МО «Электростальский колледж»

1.3. Перечень сокращений

ГИА – государственная итоговая аттестация;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

МДК – междисциплинарный курс;

ОК – общие компетенции;

ОП – общепрофессиональный цикл;

ООД – общеобразовательные дисциплины;

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

СГ – социально-гуманитарный цикл;

ПА – промежуточная аттестация;

ПК – профессиональные компетенции;

ПМ – профессиональный модуль;

ПМн – профессиональный модуль по направленности;

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

П– профессиональный цикл;

ПП- производственная практика;

ПС – профессиональный стандарт;

ТФ – трудовая функция;

УП – учебная практика;

ПП – производственная практика

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования.

РАЗДЕЛ 2. ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Параметр	Данные	
Отрасль, для которой разработана образовательная программа	Машиностроение	
Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (при наличии)	Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 14.09.2020 № 603н «Об утверждении профессионального стандарта «40.028 Слесарь-инструментальщик» Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 21.04.2022 № 238н «Об утверждении профессионального стандарта «40.200 Слесарь механосборочных работ» Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 28.10.2020 № 755н «Об утверждении профессионального стандарта «40.077 Слесарь-ремонтник промышленного оборудования» Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 24.05.2021 № 324н «Об утверждении профессионального стандарта «40.026 Наладчик металлорежущих станков с числовым программным управлением»	
Специализированные допуски для прохождения практики, в том числе по охране труда и возраст до 18 лет	Не требуются	
Реквизиты ФГОС СПО	Приказ Министерства просвещения РФ от 13.07.2023 № 530 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ»	
Квалификация (-и) выпускника	мастер слесарных работ	
в т.ч. дополнительные квалификации	–	
Направленности (при наличии)	–	
Нормативный срок реализации на базе ООО	2 года 10 месяцев	
Нормативный объем образовательной программы на базе ООО	4428 академических часов	
Согласованный с работодателем срок реализации образовательной программы	2 года 10 месяцев	
Согласованный с работодателем объем образовательной программы	4428 академических часов	
Форма обучения	очная	
Структура образовательной программы	**Объем, в ак.ч.**	**в т.ч. в форме практической подготовки**
Обязательная часть образовательной программы	**3781**	**1175**
общеобразовательный цикл	1476	658
социально-гуманитарный цикл	350	205
общепрофессиональный цикл	303	184
профессиональный цикл	1913	1532
в т.ч. практика: - учебная - производственная	1224 - 720 - 504	1224 - 720 - 504
Вариативная часть образовательной программы	**611**	**234**

в т.ч. запрос конкретного работодателя кластера и (или) отрасли (не менее 50% объема вариативной части образовательной программы), включая цифровой образовательный модуль:	350	54
ПМ.04 Слесарная обработка деталей, изготовление, сборка и ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента	350	54
ГИА в форме демонстрационного экзамена	**36**	
Всего	**4428**	**1409**

РАЗДЕЛ 3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА

3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников:

40. Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности

3.2. Профессиональные стандарты

№	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 РФ от 21.04.2022 № 238н	ОТФ C Изготовление сложных машиностроительных изделий	ТФ C/01.3 Слесарная обработка заготовок деталей сложных машиностроительных изделий ТФ C/02.3 Сборка сложных машиностроительных изделий, их узлов и механизмов ТФ C/03.3 Испытания сложных машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов
2	40.028 Слесарь-инструментальщик	Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 14.09.2020 № 603н	ОТФ C Изготовление, регулировка и ремонт сложных приспособлений и инструментов с точностью по 7-10-му квалитетам и шероховатостью Ra 0,4-0,1 мкм	ТФ C/01.3 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 ТФ C/02.3 Сборка сложных инструментов и приспособлений ТФ C/03.3 Ремонт сложных инструментов и приспособлений
3	40.077 Слесарь-ремонтник промышленного оборудования	Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 28.10.2020 № 755н	ОТФ C Текущий ремонт оборудования средней сложности, капитальный ремонт простого	ТФ C/01.03 Дефектация механизмов оборудования средней сложности ТФ C/02.03 Разборка и сборка механизмов

			оборудования	оборудования средней сложности ТФ С/03.03 Ремонт механизмов оборудования средней сложности ТФ С/04.03 Регулировка механизмов оборудования средней сложности ТФ С/05.03 Дефектация простого оборудования ТФ С/06.03 Разборка и сборка простого оборудования ТФ С/07.03 Ремонт простого оборудования ТФ С/08.03 Регулировка простого оборудования

3.3. Осваиваемые виды деятельности

Наименование видов деятельности	Код и наименование ПМ
Виды деятельности (общие)	
Выполнение слесарных работ по изготовлению инструментов	ПМ 01 Выполнение слесарных работ по изготовлению инструментов
Выполнение механосборочных работ изделий машиностроении	ПМ 02 Выполнение механосборочных работ изделий машиностроения
Выполнение слесарно-ремонтных работ агрегатов и машин	ПМ 03 Выполнение слесарно-ремонтных работ агрегатов и машин
	ПМ 04 Слесарная обработка деталей, изготовление, сборка и ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента

РАЗДЕЛ 4. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

4.1. Общие компетенции

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

		программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	**Умения:**
		определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности
		применять современную научную профессиональную терминологию
		определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
		выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи
		определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования
		презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности
		определять источники достоверной правовой информации
		составлять различные правовые документы
		находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать
		оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта
		Знания:
		содержание актуальной нормативно-правовой документации
		современная научная и профессиональная терминология
		возможные траектории профессионального развития и самообразования
		основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности
		правила разработки презентации
		основные этапы разработки и реализации проекта
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	**Умения:**
		организовывать работу коллектива и команды
		взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		Знания:
		психологические основы деятельности коллектива
		психологические особенности личности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	**Умения:**
		грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке
		проявлять толерантность в рабочем коллективе
		Знания:
		правила оформления документов
		правила построения устных сообщений
		особенности социального и культурного контекста

ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	**Умения:**
		проявлять гражданско-патриотическую позицию
		демонстрировать осознанное поведение
		описывать значимость своей профессии
		применять стандарты антикоррупционного поведения
		Знания:
		сущность гражданско-патриотической позиции
		традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений
		значимость профессиональной деятельности по профессии
		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	**Умения:**
		соблюдать нормы экологической безопасности
		определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии
		организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства
		организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона
		эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
		Знания:
		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 физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания	**Умения:**
		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 профессии
		Знания:
		роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека

	необходимого уровня физической подготовленности	основы здорового образа жизни
		условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии
		средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	**Умения:**
		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
		Знания:
		правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
		основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
		лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
		особенности произношения
		правила чтения текстов профессиональной направленности

4.2. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Выполнение слесарных работ по изготовлению инструментов	ПК 1.1. Выполнять подготовку рабочего места, заготовок, инструментов, приспособлений в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правил организации рабочего места	**Навыки:**
		организация рабочего места в соответствии с техническим заданием
		выбора и подготовки рабочего инструмента, приспособлений, заготовок в соответствии 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 квалитету
		разметки и вычерчивание заготовок для деталей сложных фигурных очертаний
		Умения:
		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
		читать и использовать рабочий чертеж и технологическую карту на сложные детали
		использовать персональную вычислительную технику для работы с внешними носителями информации и устройствами ввода-вывода информации, с файлами, для просмотра текстовой и графической

		информации
		печатать конструкторскую и технологическую документацию с использованием устройств вывода графической и текстовой информации
		выполнять разметку заготовок сложных фигурных очертаний
		Знания:
		особенностей организации рабочего места при выполнении слесарных работ: устройства слесарных верстаков, рационального распределения рабочих и контрольно-измерительных инструментов, деталей на рабочем месте
		основ машиностроительного черчения, метрологии
		правил чтения рабочих чертежей, технологической документации
		порядка работы с персональной вычислительной техникой, устройствами ввода-вывода информации и внешними носителями информации, с файловой системой
		основных форматов представления электронной графической и текстовой информации
		прикладных компьютерных программ для просмотра текстовой и графической информации: наименования, возможности и порядок работы в них
		опасных и вредных факторов, требований охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при выполнении слесарных работ
		видов и правил применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении слесарных работ
	ПК 1.2. Выполнять слесарную обработку в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда	**Навыки:**
		выполнения гибки, правки, рубки и резки заготовок сложных деталей
		опиливания, 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
		Умения:
		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 опиливание, 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
		Знания:
		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 квалитету
		конструкции, технологических возможностей и правил эксплуатации станков и механизированных инструментов для слесарной обработки сложных деталей
		видов, основных параметров и особенностей применения инструментов для слесарной обработки заготовок сложных деталей
		видов, основных параметров и особенностей применения специальных приспособлений для слесарной обработки заготовок сложных деталей
		основных видов дефектов деталей, возникающих при слесарной обработке поверхностей заготовок сложных деталей
		назначения и правил применения контрольно-измерительных инструментов и приспособлений для контроля сложных деталей
		свойств конструкционных и инструментальных материалов
	ПК 1.3. Выполнять сборку и регулировку приспособлений и инструментов в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда.	**Навыки:**
		выполнения анализа чертежа и технологической карты для выполнения сборки и регулировки сложных приспособлений и инструментов;
		сборки сложных приспособлений и инструментов
		регулировки сложных приспособлений, режущих и измерительных инструментов
		выполнения контроля эксплуатационных параметров, контроля соответствия техническим требованиям и испытания сложных приспособлений и инструментов
		подготовки документов по результатам контроля и испытаний сложных приспособлений и инструментов
		Умения:
		читать и использовать чертеж и технологическую карту на сложные приспособления, режущий и измерительный инструмент
		проверять комплектность и качество деталей собираемых сложных приспособлений и инструментов

		устанавливать, закреплять опоры, установочные и направляющие детали и узлы приспособлений
		устанавливать детали подвижных соединений приспособлений и инструментов
		устанавливать, выверять и фиксировать взаимное положение деталей и узлов сложных приспособлений и инструментов
		выполнять совместную обработку нескольких деталей сложных приспособлений и инструментов
		регулировать сложные приспособления, режущие и измерительные инструменты
		балансировать вращающиеся части сложных приспособлений и инструментов
		проверять сложные приспособления и инструменты в работе
		контролировать эксплуатационные параметры приспособлений и инструментов
		проводить испытания сложных приспособлений и инструментов
		использовать текстовые редакторы для подготовки документов
		подготавливать документы по результатам контроля и испытаний сложных приспособлений и инструментов
		Знания:
		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
	ПК 1.4. Выполнять ремонт	**Навыки:**

	и наладку приспособлений и инструментов в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда	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 инструмента
		контроля эксплуатационных параметров, контроля соответствия техническим требованиям приспособлений и инструментов после ремонта
		заполнения документов по результатам дефектации и контроля приспособлений и инструментов
		Умения:
		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;
		ремонтировать инструмент и приспособления различной сложности прямолинейного и фигурного очертания (резцы фасонные, фрезы наборные, развертки разжимные, штангенциркули, штампы, кондукторы и шаблоны)
		ремонтировать точные и сложные инструменты и приспособления (копиры, вырезные и вытяжные штампы, пуансоны, кондукторы)
		ремонтировать 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
		Знания:
		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
		методов, оборудования и инструментов для выполнения восстановления, разборки-сборки, чистки и дефектации приспособлений, режущего и измерительного инструмента
		методов, оборудования и инструментов для наладки и регулировки приспособлений, режущего и измерительного инструмента
		сборки и методов ремонта сложных и точных инструментов и приспособлений с применением

		специальной технической оснастки и шаблонов (копиры, штампы, пуансоны, кондукторы)
		конструкций, технологических возможностей и правил использования технологической оснастки и инструментов для ремонта деталей приспособлений
		назначения, конструкции и правил применения контрольно-измерительных инструментов и приспособлений
		содержания и порядка подготовки документов по результатам дефектации сложных приспособлений и инструментов, принятых в организации
		методов контроля и испытания сложных приспособлений и инструментов после ремонта
		содержания и порядка подготовки документов по итогам контроля и испытаний сложных приспособлений и инструментов, принятых в организации
		видов, приемов работы в текстовых редакторах, используемых в организации;
		свойств конструкционных и инструментальных материалов
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 места	**Навыки:**
		подготовки рабочего места к выполнению технологической операции слесарной обработки заготовок деталей
		анализа исходных данных для выполнения слесарной обработки поверхностей заготовок деталей
		расчета конусности поверхностей сложных деталей
		подготовки слесарных, контрольно-измерительных инструментов и приспособлений к выполнению технологической операции слесарной обработки заготовок деталей.
		Умения:
		читать и применять техническую документацию на детали сложных машиностроительных изделий
		использовать персональную вычислительную технику для работы с файлами и прикладными программами, с внешними носителями информации и устройствами ввода-вывода информации
		копировать, перемещать, сохранять, переименовывать, удалять, восстанавливать файлы
		просматривать конструкторскую и технологическую документацию с использованием прикладных компьютерных программ
		печатать конструкторскую и технологическую документацию с использованием устройств вывода графической и текстовой информации;
		сканировать текстовые и графические документы с использованием устройств ввода информации
		выполнять расчеты конусности поверхностей деталей
		выбирать в соответствии с технологической документацией, подготавливать к работе слесарные, контрольно-измерительные инструменты и приспособления
		использовать ручные и механизированные слесарные инструменты для опиливания и шабрения поверхностей заготовок деталей
		использовать ручные слесарные инструменты для разметки заготовок деталей
		использовать особенности съемных грузозахватных приспособлений, строп, тары
		поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной,

		промышленной и экологической безопасности
		применять средства индивидуальной и коллективной защиты при выполнении слесарных работ
		Знания:
		машиностроительного черчения в объеме, необходимом для выполнения работы
		порядка работы с персональной вычислительной техникой, с файловой системой
		основных форматов представления электронной графической и текстовой информации
		прикладных компьютерных программ для просмотра текстовой информации: наименования, возможности и порядок работы в них
		прикладных компьютерных программ для просмотра графической информации: наименования, возможности и порядок работы в них
		видов, назначения и порядка применения устройств вывода графической и текстовой информации, устройств ввода графической и текстовой информации
		правил чтения технической документации (рабочих чертежей, технологических карт) в объеме, необходимом для выполнения работы
		системы допусков и посадок, квалитеты точности, параметры шероховатости
		способов расчета конусности поверхностей деталей
		обозначений на рабочих чертежах допусков размеров, формы и взаимного расположения поверхностей, шероховатости поверхностей
		видов технологической документации, используемой в организации
		требований к планировке, оснащению и организации рабочего места при выполнении слесарных работ
		видов, конструкций, назначения, геометрических параметров и правил использования применяемых слесарных инструментов
		марок и свойств материалов, применяемых при изготовлении сложных деталей, инструментальных материалов
		назначения и конструктивных особенностей съемных грузозахватных приспособлений, строп, тары
	ПК 2.2. Выполнять слесарную обработку с помощью ручного и механизированного слесарно-сборочного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда	**Навыки:**
		плоской и пространственной разметки заготовок и развертки деталей
		правки деталей сложных машиностроительных изделий
		опиливания плоских поверхностей заготовок деталей
		опиливания фасонных поверхностей заготовок деталей по шаблону или разметке
		шабровки плоских и цилиндрических поверхностей заготовок деталей
		притирки плоских, цилиндрических и конических поверхностей заготовок деталей
		припиливания, шабровки и притирки пазов деталей
		обработки отверстий в деталях по разметке или кондуктору на сверлильных станках и с использованием ручных механизированных инструментов
		развертывания отверстий в деталях вручную
		нарезания резьбы в отверстиях деталей метчиками и плашками

		полного изготовления деталей сложных машиностроительных изделий заточки слесарных инструментов и сверл
		статической и динамической балансировки деталей сложной конфигурации
		Умения:
		опиливать плоские поверхности заготовок деталей
		опиливать по шаблону или разметке фасонные поверхности заготовок деталей
		шабрить плоские и цилиндрические поверхности заготовок деталей;
		притирать плоские, цилиндрические и конические поверхности заготовок деталей;
		выбирать инструменты для обработки отверстий;
		сверлить, рассверливать, зенкеровать, развертывать отверстия на станках и переносными механизированными инструментами;
		использовать кондукторы для сверления отверстий в заготовках деталей;
		развертывать отверстия вручную;
		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
		Знания:
		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
		геометрических параметров слесарных инструментов, сверл, зенкеров и разверток в зависимости от обрабатываемого материала
		назначения, свойств и способов применения СОТС при сверлении, зенкеровании, развертывании и нарезании резьбы
		способов, правил и приемов заточки слесарных инструментов и сверл
		устройств, правил использования и органы управления точильно-шлифовальных станков
		способов и приемов контроля геометрических параметров слесарных инструментов и инструментов для обработки отверстий
		видов заклепочных швов и сварных соединений и условий обеспечения их прочности
		способов и приемов статической балансировки деталей
		устройств, правил использования и органов управления балансировочных станков
		положения трудового законодательства российской федерации, регулирующего оплату труда, режим труда и отдыха
		основ организации системы менеджмента качества организации
		видов и правил применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении слесарных работ
		требований охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при выполнении слесарных работ
	ПК 2.3. Выполнять сборку машиностроительных изделий, их узлов и механизмов	**Навыки:**
		подготовки рабочего места к выполнению технологической операции сборки
		анализа исходных данных для сборки
		расчета посадок, сил запрессовки, температур нагрева (охлаждения) при тепловой сборке
		подготовки слесарно-монтажных, контрольно-измерительных инструментов и приспособлений к выполнению технологической операции сборки сложных узлов и механизмов
		сборки резьбовых и прессовых соединений с контролем силы затяжки
		сборки соединений с плоскими стыками
		сборки шпоночных и штифтовых соединений
		сборки клеевых соединений
		клепки при сборке сложных машиностроительных изделий, их узлов и механизмов
		пайки деталей сложных машиностроительных изделий
		сборки и регулировки подшипниковых узлов на подшипниках качения и скольжения
		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
		выполнения полной сборки и смазки сложных машиностроительных изделий, их узлов и механизмов
		Умения:
		читать и применять техническую документацию на сложные узлы и механизмы
		выполнять вычисление сил запрессовки, температур нагрева (охлаждения) при тепловой сборке
		выбирать в соответствии с технологической документацией, подготавливать к работе слесарно-монтажные, контрольно-измерительные инструменты и приспособления
		использовать слесарно-монтажные инструменты для сборки резьбовых и шпоночных соединений
		использовать ручные и механизированные инструменты для клепки
		использовать слесарно-монтажные инструменты для соединения деталей
		использовать гидравлические и механические прессы для сборки прессовых соединений
		выполнять тепловую сборку прессовых соединений
		выполнять сборку и регулировку подшипниковых узлов на подшипниках качения и скольжения с сложных машиностроительных изделий и их механизмов
		выполнять склеивание деталей узлов сложных машиностроительных изделий, их механизмов
		лудить поверхности деталей сложных машиностроительных изделий
		паять детали сложных машиностроительных изделий твердыми и мягкими припоями
		выполнять сборку штифтовых соединений
		собирать, обкатывать и регулировать зубчатые, винтовые и шарико-винтовые передачи в сложных машиностроительных изделиях, их узлах и механизмах
		выполнять смазку сложных машиностроительных изделий, их узлов и механизмов
		Знания:
		машиностроительного черчения в объеме, необходимом для выполнения
		правил чтения технической документации (рабочих чертежей, технологических карт) в объеме, необходимом для выполнения работы
		системы допусков и посадок, квалитеты точности, параметры шероховатости
		обозначения на рабочих чертежах допусков размеров, формы и взаимного расположения поверхностей, шероховатости поверхностей
		видов технологической документации, используемой в организации
		требований к планировке, оснащению и организации рабочего места при выполнении сборочных работ
		конструкций, устройств и принципов работы, собираемых сложных машиностроительных изделий, их узлов и механизмов
		технических условий на сборку сложных машиностроительных изделий, их узлов и механизмов
		видов, конструкций, назначения и правил использования применяемых слесарно-монтажных инструментов
		методики расчетов сил запрессовки, температуры нагрева (охлаждения) при тепловой сборке

		видов, конструкций, назначения и правил использования сборочных приспособлений, гидравлических и винтовых механических прессов, оборудования и оснастки для нагрева и охлаждения деталей при тепловой сборке
		видов, основных характеристик, назначения и правил применения клеев, припоев
		способов и приемов лужения поверхностей, пайки мягкими и твердыми припоями
		основных характеристик деталей зубчатых и винтовых передач
		способы и приемы регулирования зубчатых и винтовых передач
		видов, конструкций и основных характеристик резьб и деталей резьбовых соединений
		способов и приемов сборки резьбовых соединений с контролем силы затяжки
		видов заклепок и заклепочных, шпоночных соединений
		способов и приемов сборки шпоночных соединений
		способов и приемов клепки
		видов, конструкций и основных характеристик подшипников качения и скольжения
		способов и приемов сборки и регулировки подшипниковых узлов на подшипниках качения и скольжения
		видов, конструкций и назначения штифтов
		способов и приемов сборки штифтовых соединений
		видов, основных характеристик, назначения и правил применения консистентных смазок и смазывающих жидкостей
		видов, конструкций, назначения и правил использования контрольно-измерительных инструментов и приспособлений
		порядка сборки сложных машиностроительных изделий, их узлов и механизмов
	ПК 2.4. Выполнять испытание собираемых или собранных узлов и агрегатов на специальных стендах	**Навыки:**
		подготовки рабочего места к выполнению технологической операции по испытанию сложных машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов
		анализа исходных данных для испытания сложных машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов
		подготовки слесарно-монтажных, контрольно-измерительных инструментов и приспособлений к выполнению технологической операции по испытанию сложных машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов подготовки сложных машиностроительных изделий, их деталей и узлов к 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
		Умения:
		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
		Знания:
		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, коленчатый вал, моторы, двигатели, диски роторов, компрессоров, турбин, кольца поршневые и стопорные, насосы поршневые, приводы к редукторам и др.)
		технических условий на испытания сложных машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов
		видов, конструкций, назначения и правил использования сборочно-монтажных инструментов
		последовательности действий при испытаниях сложных машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов
		методов гидравлических, пневматических и механических испытаний сложных машиностроительных изделий, их деталей и узлов
		основных технологических параметров испытательных стендов для гидравлических, пневматических и

		механических испытаний сложных машиностроительных изделий, их деталей и узлов
		методов контроля герметичности при гидравлических, пневматических и механических испытаниях сложных машиностроительных изделий, их деталей и узлов
		видов, основных характеристик, назначения и правил применения приборов контроля герметичности при гидравлических, пневматических и механических испытаниях
		правил оформления результатов испытаний
		правил строповки и перемещения грузов
		системы знаковой сигнализации при работе с машинистом крана
		положения трудового законодательства российской федерации, регулирующие оплату труда, режим труда и отдыха
		основ организации системы менеджмента качества организации
		видов и правил применения средств индивидуальной и коллективной защиты при гидравлических, пневматических и механических испытаниях
		требований охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности при гидравлических, пневматических и механических испытаниях
	ПК 2.5. Выполнять выявление и устранение дефектов собранных узлов и агрегатов	**Навыки:**
		визуального определении дефектов обработанных поверхностей деталей
		контроля линейных и угловых размеров, форм и взаимного расположения поверхностей деталей
		контроля резьбовых поверхностей деталей
		контроля шероховатости обработанных поверхностей деталей
		контроля геометрических параметров сложных машиностроительных изделий, их узлов и механизмов
		контроля деталей зубчатых передач сложных машиностроительных изделий, их узлов и механизмов
		устранения дефектов, обнаруженных после испытания сложных машиностроительных изделий, их узлов и механизмов
		Умения:
		выявлять причины дефектов, предупреждать возможные дефекты при обработке 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
		Знания:
		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
		видов дефектов сборочных соединений, их причин и способов предупреждения
		способов и приемов контроля геометрических параметров сложных машиностроительных изделий, их узлов и механизмов
		правил строповки и перемещения грузов
		методов устранения дефектов после гидравлических и пневматических испытаний
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	**Навыки:**
		выбора инструмента и приспособлений для демонтажа, монтажа, сборки и разборки механизмов оборудования средней сложности
		демонтажа, монтажа механизмов оборудования средней сложности
		сборки, разборки механизмов оборудования средней сложности
		выполнения смазочных работ
		контроля взаимного расположения узлов и деталей механизмов оборудования средней сложности после сборки и монтажа
		Умения:
		читать чертежи механизмов оборудования средней сложности
		подготавливать рабочее место для наиболее рационального и безопасного выполнения работ по сборке и разборке механизмов оборудования средней сложности

	организации рабочего места	выбирать инструмент для производства работ по сборке и разборке механизмов оборудования средней сложности
		использовать персональную вычислительную технику для просмотра чертежей механизмов оборудования средней сложности
		печатать чертежи механизмов оборудования средней сложности с использованием устройств вывода графической и текстовой информации
		выполнять подготовку механизмов оборудования средней сложности к сборке
		производить сборку, разборку механизмов оборудования средней сложности в соответствии с технической документацией
		выбирать смазочные материалы, применяемые для данного оборудования
		разбирать и собирать шкивы, муфты механизмов оборудования средней сложности
		производить измерения деталей и узлов механизмов оборудования средней сложности при помощи контрольно-измерительных инструментов
		изготавливать приспособления для разборки и сборки механизмов оборудования средней сложности
		осуществлять строповку и перемещение механизмов оборудования средней сложности с помощью подъемно-транспортных и специальных средств в пределах рабочего места
		контролировать взаимное расположение узлов и деталей механизмов оборудования средней сложности после сборки и монтажа
		Знания:
		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
	ПК 3.2. Выполнять ремонт отдельных деталей и узлов, входящих в состав оборудования, агрегатов и	**Навыки:**
		изучения конструкторской и технологической документации на ремонтируемые механизмы оборудования средней сложности
		подготовки рабочего места при ремонте механизмов оборудования средней сложности

	машин	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
		Умения:
		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 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 опиливание 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
		Знания:
		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
		основные механические свойства обрабатываемых материалов
		систем допусков и посадок, квалитеты и параметры шероховатости
		типичных дефектов при выполнении слесарной обработки, причины их появления и способы предупреждения
		способов устранения дефектов в процессе выполнения слесарной обработки
		способов распиливания криволинейных отверстий
		способов опиливания деталей различной конфигурации
		способов проверки припасовки деталей со сложной конфигурацией
		способов шабрения плоских поверхностей
		способов и последовательностей выполнения доводочных и притирочных работ
		способов выполнения полировальных работ на плоских поверхностях
		способов шаржирования притирочных и доводочных кругов, плит и притиров
		материалов, применяемые при доводке и притирке, их свойства и правила применения
		правил и последовательностей проведения измерений
		методов и способов контроля размеров деталей и узлов после слесарной и механической обработки
		требований к шероховатости поверхности после слесарной и механической обработки
		принципов действия сверлильных станков
		режимов механической обработки на сверлильных станках
	ПК 3.3. Осуществлять регулировку механизмов отдельных деталей и узлов, входящих в состав оборудования, агрегатов и машин	**Навыки:**
		изучения конструкторской и технологической документации на регулируемое простое оборудование
		подготовки рабочего места при регулировке простого оборудования
		выбора оборудования, инструмента и приспособлений для регулировки простого оборудования
		выполнения работ по регулировке простого оборудования
		использования контрольно-измерительных инструментов для контроля качества выполняемых работ по регулировке простого оборудования
		сдачи простого оборудования после регулировки и испытания
		испытания простого оборудования
		Умения:
		читать чертежи простого оборудования
		подготавливать рабочее место для наиболее рационального и безопасного выполнения работ по регулировке простого оборудования
		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
		Знания:
		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
	ПК 3.4. Определять дефектацию отдельных деталей и узлов, входящих в состав оборудования, агрегатов и машин	**Навыки:**
		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
		Умения:
		читать чертежи простого оборудования
		подготавливать рабочее место для наиболее рационального и безопасного выполнения работ по дефектации простого оборудования
		выбирать оборудование, инструменты и приспособления для производства работ по дефектации простого оборудования
		использовать контрольно-измерительный инструмент для оценки степени износа простого оборудования
		производить визуальную оценку наличия дефектов и степени износа простого оборудования
		принимать решения о ремонте или замене узлов и деталей простого оборудования

		заполнять документы по результатам дефектации простого оборудования в соответствие с требованиями, предъявляемыми к ним
		использовать текстовые редакторы (процессоры) для создания документов по результатам дефектации простого оборудования
		Знания:
		требований, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по дефектации простого оборудования
		видов, конструкций, назначения, возможностей и правил использования инструментов и приспособлений для производства работ по дефектации простого оборудования
		технических требований, предъявляемые к простому оборудованию
		методов дефектации узлов и деталей простого оборудования
		видов износа узлов и деталей простого оборудования
		факторов, влияющих на интенсивность износа механизмов простого оборудования
		допустимых норм износа механизмов простого оборудования
		браковочных признаков механизмов простого оборудования
		типичных дефектов простого оборудования
		видов документов, заполняемых по результатам дефектации простого оборудования
		порядка заполнения документов по результатам дефектации простого оборудования
ВД 4 Слесарная обработка деталей, изготовление, сборка и ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента	ПК 4.1. Выполнять подготовку рабочего места, заготовок, инструментов, приспособлений для изготовления режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правил организации рабочего места.	**Навыки:**
		Организации рабочего места в соответствии с производственным/техническим заданием
		Использовать техническую документацию и рабочие инструкции для оптимальной организации рабочего места
		Предупреждения причин травматизма на рабочем месте
		Оказание первой помощи при возможных травмах на рабочем месте
		Умения:
		Организовывать рабочее место слесаря инструментальщика в соответствии с выполняемым видом работ (слесарная и механическая обработка, пригоночные слесарные операции, сборка и регулировка)
		Использовать техническую документацию и рабочие инструкции для оптимальной организации рабочего места
		Нести персональную ответственность за организацию рабочего места
		Выбирать рабочий инструмент, приспособления, заготовки для изготовления режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием и технической документацией
		Подготавливать рабочий инструмент, приспособления, заготовки для изготовления режущего и измерительного инструмента в соответствии с инструкциями по эксплуатации, технической документацией и производственным заданием
		Соблюдать требования инструкций о мерах пожарной безопасности, электробезопасности,

		экологической безопасности
		Соблюдать требования к эксплуатации инструментов, приспособлений, оборудования
		Использовать по назначению средства индивидуальной защиты
		Выявлять имеющиеся повреждения корпуса и/или изоляции соединительных проводов у электрифицированного инструмента и оборудования Предупреждать угрозу пожара (возгорания, задымления)
		Оказывать первую помощь при поражении электрическим током
		Оказывать первую помощь пострадавшим при различных производственных травмах
		Тушить пожар имеющимися первичными средствами пожаротушения в соответствии с инструкцией по пожарной безопасности
		Знания:
		Типовые проекты рабочего места слесаря-инструментальщика, основанные на принципах научной организации труда
		Организация рабочего пространства в соответствии с выполняемой работой
		Особенности организации рабочего места при выполнении слесарных работ: устройство слесарных верстаков, рациональное распределение рабочих и контрольно-измерительных инструментов, деталей на рабочем месте
		Техническая документация и инструкции на производство слесарных работ
		Правила и требования содержания рабочего места в чистоте и порядке
		Назначение, устройство, правила применения рабочих слесарных инструментов
		Назначение, устройство, правила применения и хранения измерительных инструментов, обеспечивающие сохранность инструментов и их точность.
		Правила хранения режущих инструментов с мелкими зубьями, обеспечивающие увеличение сроков службы
		Основные положения по охране труда
		Причины травматизма на рабочем месте и меры по их предотвращению
		Организация работ по предотвращению производственных травм на рабочем месте, участке, производстве.
		Мероприятия по охране труда и правила техники безопасности при слесарной обработке деталей, изготовлении, сборке и ремонте приспособлений, режущего и измерительного инструмента
		Требования к спецодежде, индивидуальным средствам защиты слесаря
		Правила личной и производственной гигиены: режим труда и отдыха на рабочем месте
		Общие требования безопасности на рабочем месте слесаря
		Требования безопасности в аварийных ситуациях
		Расследование и учет несчастных случаев и профессиональных заболеваний на производстве
		Электробезопасность: поражение электрическим током. Правила оказания пострадавшему первой (доврачебной) помощи при поражении электрическим током

		Пожарная безопасность: меры предупреждения пожаров. Оказание первой помощи при ожогах, отравлении угарным газом
		Средства и методы оказания доврачебной помощи при всех видах несчастных случаев
	ПК 4.2 Выполнять слесарную и механическую обработку деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда.	**Навыки:**
		Выполнения слесарной обработки деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда
		Выполнения механической обработки деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда
		Умения:
		Организовывать рабочее место и обеспечивать безопасность выполнения слесарной и механической обработки деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента
		Производить расчеты и выполнять геометрические построения
		Выполнять слесарную обработку деталей: разметку, рубку правку и гибку металлов, резку металлов, опиливание, сверление, зенкование, зенкерование и развертывание отверстий, нарезание резьбы, клепку, пайку с применением универсальной оснастки
		Использовать измерительный инструмент для контроля обработанных изделий на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации
		Проектировать и разрабатывать модели деталей
		Пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения производственного задания
		Изготовлять термически не обработанные шаблоны, лекала и скобы
		Разрабатывать детали при помощи CAD-программ
		Производить слесарные операции по 8-11 квалитетам с применением специальных приспособлений
		Выполнять механическую обработку металлов на металлорежущих станках: точение, фрезерование, сверление, зенкерование, долбление, протягивание, развертывание
		Изготавливать инструмент и приспособления различной сложности прямолинейного и фигурного очертания (резцы фасонные, фрезы наборные, разверстки разжимные, штангенциркули, штампы, кондукторы и шаблоны) с применением универсальной оснастки требующих обработки по 8 - 11 квалитетам на специализированных станках
		Изготавливать крупные сложные и точные инструменты и приспособления (специальные и длительные головки, пресс-формы, штампы, кондукторы измерительные приспособления, шаблоны) с большим числом связанных между собой размеров, требующих обработки по 8-11 квалитетам на специализированных станках
		Знания:
		Требования техники безопасности при слесарной и механической обработке деталей
		Назначение, устройство и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов

		и приспособлений
		Способы проектирования и разработки модели деталей
		Технология разработки детали при помощи CAD-программ
		Условные обозначения на чертежах
		Рабочие машиностроительные чертежи и эскизы деталей
		Сборочный чертеж и схемы
		Правила построения технических чертежей
		Деталирование чертежей Приёмы разметки и вычерчивания сложных фигур
		Виды расчётов и геометрических построений, необходимых при изготовлении сложного инструмента, деталей и узлов
		Элементарные геометрические и тригонометрические зависимости и основы технического черчения
		Квалитеты и параметры шероховатости и обозначение их на чертежах
		Система допусков и посадок
		Свойства инструментальных и конструкционных сталей различных марок
		Влияние температуры детали на точность измерения
		Способы термической обработки инструментальных и конструкционных сталей
		Способы определения качества закалки и правки обрабатываемых деталей
		Способы термообработки точного контрольного инструмента и применяемых материалов
		Способы получения зеркальной поверхности
		Виды деформации, изменения внутренних напряжений и структуры металлов при термообработке, способы их предотвращения и устранения
		Конструктивные особенности сложного специального и универсального инструмента и приспособлений
		Устройство и применение металлообрабатывающих станков различных типов
		Правила эксплуатации станочного оборудования и уход за ним
		Станочные приспособления и оснастка
		Правила технической эксплуатации электроустановок
		Технология выполнения механической обработки металлов на металлорежущих станках
		Выполнение слесарных операций по 8-11 квалитетам с применением специальных приспособлений
		Технология изготовления инструментов и приспособлений различной сложности прямолинейного и фигурного очертания с применением универсальной оснастки требующих обработки по 8 - 11 квалитетам на специализированных станках
		Технология изготовления крупных сложных и точных инструментов и приспособлений с большим числом связанных между собой размеров, требующих обработки по 8-11 квалитетам на специализированных станках
	ПК 4.3. Выполнять	**Навыки:**

	пригоночные слесарные операции при изготовлении деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда.	Выполнения пригоночных слесарных операций при изготовлении деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента ручным электрифицированным инструментом
		Выполнения пригоночных слесарных операций при изготовлении деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента на металлорежущих станках.
		Умения:
		Организовывать рабочее место и обеспечивать безопасность выполнения пригоночных работ
		Выполнять пригоночные операции: распиливание, припасовка, притирка, доводка, шабрение ручным электрифицированным инструментом, пневматическим инструментом
		Изготавливать детали с фигурными очертаниями
		Обрабатывать детали приспособлений, режущего и измерительного инструмента до получения зеркальной поверхности
		Использовать измерительный инструмент для контроля обработанных изделий на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации
		Пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией
		Применять сложные специальные и универсальные инструменты и приспособления
		Выполнять пригоночные операции на металлорежущих станках
		Выбирать, дозировать и применять естественные и искусственные абразивные материалы в соответствии с назначением
		Обрабатывать на станках детали приспособлений, режущего и измерительного инструмента до получения зеркальной поверхности
		Обеспечивать безопасность выполнения пригоночных слесарных операций при изготовлении деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента на металлорежущих станках
		Знания:
		Область применения пригоночных операций: распиливание, припасовка, притирка, доводка, шабрение
		Требования к организации рабочего места и безопасности выполнения пригоночных работ
		Инструменты, применяемые при выполнении пригоночных слесарных операций: поверочные линейки, угольники, штангенциркули и кронциркули, напильники
		Ручной электрифицированный инструмент, пневматический инструмент: назначение, устройство, правила применения
		Естественные и искусственные абразивные материалы: порошки, абразивные пасты, смазочно-охлаждающие жидкости – состав, назначение и свойства
		Абразивы для притирки твердых сплавов: алмаз, карбид бора, карбид кремния и др. материалы
		Выбор и дозировка абразивных материалов
		Методы припасовки шаблонов с полукруглыми наружным и внутренним контурами
		Методы припасовки косоугольных вкладышей в проймы типа «ласточкин хвост»
		Методы припасовки шаблона к контршаблону

		Методы одновременной притирки нескольких деталей
		Методы притирки конических поверхностей
		Методы притирки наружной и внутренней резьбы
		Методы доводки при изготовлении деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента
		Инструменты, приспособления, материалы, применяемые при слесарной операции – доводка
		Инструменты, приспособления, материалы, применяемые при слесарной операции – шабрение
		Методы шабрения при изготовлении деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента
		Правила установки припусков для дальнейшей доводки с учетом деформации металла при термической обработке
		Механизация притирочных и доводочных работ
		Ручное механизированное оборудование. Стационарное оборудование
		Притирочные и металлорежущие станки: виды, назначение, устройство, уровень автоматизации, правила эксплуатации
		Методы выполнения механизированной притирки
		Выполнение притирочных работ на металлорежущих станка
		Механизированные инструменты и приспособления для шабрения
		Правила установки припусков для дальнейшей доводки с учетом деформации металла при термической обработке
	ПК 4.4. Выполнять сборку и регулировку приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда.	**Навыки:**
		Выполнения сборки и регулировки приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с техническим заданием с соблюдением требований охраны труда
		Контроля, выявления и устранения неисправности при сборке и регулировке приспособлений, режущего и измерительного инструмента
		Ремонта приспособлений, режущего и измерительного инструмента
		Умения:
		Организовывать рабочее место и обеспечивать безопасность выполнения сборки и регулировки приспособлений, режущего и измерительного инструмента
		Выполнять сборку приспособлений, режущего и измерительного инструмента
		Регулировать крупные сложные и точные инструменты и приспособления
		Собирать сложный и точный инструмент и приспособления с применением специальной технической оснастки и шаблонов (копиры, вырезные и вытяжные штампы, пуансоны, кондукторы)
		Использовать измерительный инструмент для контроля обработанных изделий на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации
		Пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией
		Контролировать качество выполняемых работ с применением специального измерительного

		инструмента в условиях эксплуатации
		Выявлять неисправности при сборке и регулировке приспособлений, режущего и измерительного инструмента
		Устранять неисправности при сборке и регулировке приспособлений, режущего и измерительного инструмента
		Ремонтировать инструмент и приспособления различной сложности прямолинейного и фигурного очертания (резцы фасонные, фрезы наборные, развертки разжимные, штангенциркули, штампы, кондукторы и шаблоны)
		Ремонтировать точные и сложные инструменты и приспособления (копиры, вырезные и вытяжные штампы, пуансоны, кондукторы)
		Ремонтировать крупные сложные и точные инструменты и приспособления (специальные и длительные головки, пресс-формы, штампы, кондукторы измерительные приспособления, шаблоны)
		Знания:
		Организация рабочего места при выполнении сборки и регулировки приспособлений, режущего и измерительного инструмент
		Нормы и правила пожарной безопасности при проведении работ с электрифицированным инструментом, оборудованием, приспособлениями
		Технологии и методы сборки приспособлений, режущего и измерительного инструмента
		Методы регулировки крупных сложных и точных инструменты и приспособления
		Сборка сложных и точных инструментов и приспособлений с применением специальной технической оснастки и шаблонов (копиры, вырезные и вытяжные штампы, пуансоны, кондукторы)
		Использование конструкторской, производственно-технологической и нормативной документации
		Измерительный инструмент для контроля обработанных изделий на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации: назначение, устройство, правила применения
		Методы контроля качества выполняемых работ с применением специального измерительного инструмента в условиях эксплуатации
		Методы и способы выявления и устранения неисправностей при сборке и регулировке приспособлений, режущего и измерительного инструмента
		Методы и способы ремонта инструмента и приспособлений различной сложности прямолинейного и фигурного очертания (резцы фасонные, фрезы наборные, развертки разжимные, штангенциркули, штампы, кондукторы и шаблоны)
		Методы и способы ремонта точных и сложных инструментов и приспособлений (копиры, вырезные и вытяжные штампы, пуансоны, кондукторы)
		Методы и способы ремонта крупных сложных и точных инструментов и приспособлений (специальные и длительные головки, пресс-формы, штампы, кондукторы измерительные приспособления, шаблоны)

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[1]

Часть ОПОП-П обязательная /вариативная	Наименование вида деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код профессионального стандарта	Код и наименование обобщенной трудовой функции	Код и наименование трудовой функции
ВД по ФГОС СПО	ВД 01 выполнение слесарных работ по изготовлению инструментов	ПК 1.1 Выполнять подготовку рабочего места, заготовок, инструментов, приспособлений в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правил организации рабочего места	40.028 Слесарь-инструментальщик	ОТФ А/2 Изготовление, регулировка и ремонт простых приспособлений и инструментов с точностью по12-14-му квалитетам	ТФ А/01.2 Слесарная обработка простых деталей с точностью размеров по 12-14-му квалитету с применением универсальных приспособлений
		ПК 1.2 Выполнять слесарную обработку в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда	40.028 Слесарь-инструментальщик	ОТФ А/2 Изготовление, регулировка и ремонт приспособлений и инструментов средней сложности с точностью по 12-14-му квалитетам	ТФ А/01.2 Слесарная обработка простых деталей с точностью размеров по 12-14-му квалитету с применением универсальных приспособлений
		ПК 1.3. Выполнять сборку и регулировку приспособлений и инструментов в	40.028 Слесарь-инструментальщик	ОТФ А/2 Изготовление, регулировка и ремонт простых	ТФ А/02.2 Сборка простых приспособлений и инструментов

[1] *Матрица соответствия видов деятельности заполняется в соответствии с таблицами п.3.2.*

		соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда		приспособлений и инструментов с точностью по12-14-му квалитетам	
		ПК 1.4. Выполнять ремонт и наладку приспособлений и инструментов в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда	40.028 Слесарь-инструментальщик	ОТФ А/2 Изготовление, регулировка и ремонт простых приспособлений и инструментов с точностью по12-14-му квалитетам	ТФ А/03.2 Ремонт простых приспособлений и инструментов
	ВД 02 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 места	40.200 Слесарь механосборочных работ	ОТФ А/2 Изготовление простых машиностроительных изделий	ТФ А/01.2 Слесарная обработка заготовок деталей простых машиностроительных изделий
		ПК 2.2 Выполнять слесарную обработку с помощью ручного и механизированного слесарно-сборочного инструмента в	40.200 Слесарь механосборочных работ	ОТФ А/2 Изготовление простых машиностроительных изделий ОТФ В/3	ТФ А/01.2 Слесарная обработка заготовок деталей простых машиностроительных изделий ТФ В/01.3 Слесарная

		соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда		Изготовление машиностроительных изделий средней сложности	обработка заготовок деталей машиностроительных изделий средней сложности
		ПК 2.3. Выполнять сборку машиностроительных изделий, их узлов и механизмов	40.200 Слесарь механосборочных работ	ОТФ А/2 Изготовление простых машиностроительных изделий ОТФ В/3 Изготовление машиностроительных изделий средней сложности	ТФ А/02.2 Сборка простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов ТФ В/02.3 Сборка машиностроительных изделий средней сложности, их узлов и механизмов
		ПК 2.4. Выполнять испытание собираемых или собранных узлов и агрегатов на специальных стендах	40.200 Слесарь механосборочных работ	ОТФ А/2 Изготовление простых машиностроительных изделий ОТФ В/3 Изготовление машиностроительных изделий средней сложности	ТФ А/03.2 Испытания простых машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов ТФ В/03.3 Испытания машиностроительных изделий средней сложности, их деталей, узлов и механизмов средней сложности
		ПК 2.5. Выполнять выявление и устранение дефектов собранных узлов и агрегатов	40.200 Слесарь механосборочных работ	ОТФ А/2 Изготовление простых машиностроительных изделий ОТФ В/3 Изготовление машиностроительных изделий средней сложности	ТФ А/03.2 Испытания простых машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов ТФ В/03.3 Испытания машиностроительных изделий средней сложности, их деталей, узлов и механизмов средней сложности
	ВД 03 выполнение	ПК 3.1. Подготавливать	40.077 Слесарь-	ОТФ А/2 Ремонт	ТФ А/01.2 Монтаж и

	слесарно-ремонтных работ агрегатов и машин	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	ремонтник	отдельных деталей и узлов, входящих в состав оборудования	демонтаж деталей и узлов, входящих в состав оборудования
		ПК 3.2. Выполнять ремонт отдельных деталей и узлов, входящих в состав оборудования, агрегатов и машин	40.077 Слесарь-ремонтник	ОТФ В/3 Ремонт отдельных деталей и узлов, входящих в состав оборудования ОТФ С/3 Текущий ремонт оборудования средней сложности, капитальный ремонт простого оборудования	ТФ В/03.3 Ремонт механизмов простого оборудования ТФ С/03.3 Ремонт механизмов оборудования средней сложности
		ПК 3.3. Осуществлять регулировку механизмов отдельных деталей и узлов, входящих в состав оборудования, агрегатов и машин	40.077 Слесарь-ремонтник	ОТФ В/3 Ремонт отдельных деталей и узлов, входящих в состав оборудования ОТФ С/3 Текущий ремонт оборудования средней сложности, капитальный ремонт простого оборудования	ТФ В/04.3 Регулировка механизмов простого оборудования ТФ С/04.3 Регулировка механизмов оборудования средней сложности
		ПК 3.4. Определять дефектацию отдельных	40.077 Слесарь-ремонтник	ОТФ А/2 Ремонт отдельных деталей и	ТФ А/02.2 Дефектация деталей и узлов,

		деталей и узлов, входящих в состав оборудования, агрегатов и машин		узлов, входящих в состав оборудования ОТФ B/3 Текущий ремонт простого оборудования ОТФ C/3 Текущий ремонт оборудования средней сложности, капитальный ремонт простого оборудования	входящих в состав оборудования ТФ B/01.3 Дефектация механизмов простого оборудования ТФ C/01.3 Дефектация механизмов оборудования средней сложности
ВД по запросу работодателя[2]	ВД 04 Слесарная обработка деталей, изготовление, сборка и ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента	ПК 4.1 Выполнять подготовку рабочего места, заготовок, инструментов, приспособлений для изготовления режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правил организации рабочего места	40.028 Слесарь-инструментальщик	ОТФ B/3 Изготовление, регулировка и ремонт приспособлений и инструментов средней сложности с точностью по 8-11-му квалитетам	ТФ B/01.3 Слесарная обработка деталей средней сложности с точностью размеров по 8-11-му квалитету с применением универсальных приспособлений
		ПК 4.2 Выполнять слесарную и механическую обработку деталей приспособлений, режущего и измерительного	40.028 Слесарь-инструментальщик	ОТФ B/3 Изготовление, регулировка и ремонт приспособлений и инструментов	ТФ B/01.3 Слесарная обработка деталей средней сложности с точностью размеров по 8-11-му квалитету с применением

[2] *Перечисляются ВД сформированные в том числе с учетом отраслевых потребностей ПОП-П*

		инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда.		средней сложности с точностью по 8-11-му квалитетам	универсальных приспособлений
		ПК 4.3 Выполнять пригоночные слесарные операции при изготовлении деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда	40.028 Слесарь-инструментальщик	ОТФ В/3 Изготовление, регулировка и ремонт приспособлений и инструментов средней сложности с точностью по 8-11-му квалитетам	ТФ В/01.3 Слесарная обработка деталей средней сложности с точностью размеров по 8-11-му квалитету с применением универсальных приспособлений
		ПК.4.4 Выполнять сборку и регулировку приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда	40.028 Слесарь-инструментальщик	ОТФ В/3 Изготовление, регулировка и ремонт приспособлений и инструментов средней сложности с точностью по 8-11-му квалитетам	ТФ В/02.3 Сборка инструментов и приспособлений средней сложности В/03.3 Ремонт инструментов и приспособлений средней сложности

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

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
Обязательная часть образовательной программы																									
ООД	**Общеобразовательные дисциплины**																								
ООД.01	Русский язык				О	О				О															
ООД.02	Литература	О	О	О	О	О	О			О															

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
ООД.06	Иностранный язык	О	О		О					О															
ООД.03	История	О	О		О	О	О																		
ООД.09	Физическая культура	О			О				О																
ООД.10	Основы безопасности и защиты Родины	О	О	О		О	О	О	О																
ООД.04	Обществознание	О	О	О	О	О	О	О		О															
ООД.12	Химия	О	О		О			О																	
ООД.13	Биология	О	О		О			О																	
ООД.05	География	О	О	О	О	О	О	О		О															
ООД.08	Информатика	О	О																						
ООД.07	Математика	О	О	О	О	О	О	О																	
ООД.11	Физика	О	О	О	О	О		О																	
ПОО	**Предлагаемые ОО**																								
ПОО.01	Родная литература		О	О	О	О	О																		
ПОО.02	Основы технического черчения	О	О		О					О	О	О	О	О		О	О	О		О	О				
ПОО.03	Индивидуальный проект																								
СГ.00	**Социально-гуманитарный цикл**																								
СГ.01	История России	О	О				О																		
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	О	О							О															
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности	О	О		О			О																	
СГ.04	Физическая культура				О				О																
СГ.05	Основы бережливого производства			О		О		О																	
СГ.06	Основы финансовой грамотности	О		О	О	О																			
ОП.00	**Общепрофессиональный цикл**																								
ОП.01	Материаловедение	О	О		О			О		О	О	О	О	О	О	О				О	О	О			
ОП.02	Техническая графика	О	О		О			О		О	О	О	О	О	О	О	О	О			О	О			
ОП.03	Допуски, посадки и технические измерения	О	О			О		О		О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О			

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
ОП.04	Технология выполнения слесарных и сборочных работ	О	О					О			О	О	О	О	О	О	О	О		О	О	О			
ОП.05	Информационные технологии в профессиональной деятельности	О	О		О		О	О																	
П.00	**Профессиональный цикл**																								
ПМ.00	**Профессиональные модули**																								
ПМ.01	**Выполнение слесарных работ по изготовлению инструментов**																								
МДК 01.01	Технология слесарной обработки деталей, изготовление, регулировка и ремонт сложных приспособлений и инструментов	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О										
УП.01	Учебная практика	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О										
ПП.01	Производственная практика	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О										
ПМ.02	**Выполнение механосборочных работ изделий машиностроения**																								
МДК 02.01	Технология слесарной обработки деталей, сборки, регулировки и испытания сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов частей изделий машиностроения	О	О	О	О	О	О	О	О	О					О	О	О	О	О						
УП.02	Учебная практика	О	О	О	О	О	О	О	О	О															
ПП.02	Производственная практика	О	О	О	О	О	О	О	О	О															
ПМ.03	**Выполнение слесарно-ремонтных работ агрегатов и машин**																								

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
МДК 03.01	Технология ремонта и технического обслуживания узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин	О	О	О	О	О	О	О	О	О										О	О	О	О		
УП.03	Учебная практика	О	О	О	О	О	О	О	О	О										О	О	О	О		
ПП.03	Производственная практика	О	О	О	О	О	О	О	О	О															
ПМ.04	**Слесарная обработка деталей, изготовление, сборка и ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента (18466 Слесарь-механосборочных работ)**																								
МДК. 04.01	Технология слесарной обработки деталей, изготовление, сборка и ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента	О	О	О	О	О	О	О	О	О														О	О
УП.04	Учебная практика	О	О	О	О	О	О	О	О	О														О	О
ПП.04	Производственная практика	О	О	О	О	О	О	О	О	О														О	О

РАЗДЕЛ 5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

5.1. Учебный план

Индекс	Наименование циклов, разделов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Формы промежуточной аттестации					Учебная нагрузка обучающихся, ч.							Распределение по курсам и семестрам																												Объём ОП	
														Курс 1								Курс 2								Курс 3													
														Семестр 1				Семестр 2						Семестр 3						Семестр 4								Семестр 5						Семестр 6							
														17 нед				23 нед						13 (4) нед						16 (7) нед								10 (7) нед						5 1/2 (16) нед							
		Экзамены	Зачеты	Диффер. зачеты	Контрольные работы	Другие	Объём ОП	Самост.(с.р.+и.п.)	Всего	Лекции, уроки	Пр. занятия	Промежут. аттестация	Индивид. проект (входит в с.р.)	Объём ОП	С преподав.	в том числе: Лекции, уроки	в том числе: Пр. занятия	Объём ОП	Самост.	С преподав.	в том числе: Лекции, уроки	в том числе: Пр. занятия	Промежут. аттестация	Объём ОП	Самост.	С преподав.	в том числе: Лекции, уроки	в том числе: Пр. занятия	Объём ОП	Самост.	С преподав.	в том числе: Лекции, уроки	в том числе: Пр. занятия	Промежут. аттестация	Индивид. проект	Объём ОП	Самост.	С преподав.	в том числе: Лекции, уроки	в том числе: Пр. занятия	Промежут. аттестация	Объём ОП	Самост.	С преподав.	в том числе: Лекции, уроки	в том числе: Пр. занятия	Промежут. аттестация	Обяз. часть	Вар. часть
1	2	3	4	5	8	9	10	12	15	17	18	25	26	27	30	31	32	41	42	44	45	46	53	55	56	58	59	60	69	70	72	73	74	81	82	83	84	86	87	88	97	98	100	101	102	109	336	337
	Итого час/нед (с учетом консультаций в период обучения по циклам)													36	36			36		35.35				36		32.23			36		32.5					36		30.2			36		30.55					
ОП	ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА	4	1	9		20	1476	22	1406	748	658	48	12	612	612	351	261	595		571	268	303	24	157	6	151	85	66	112	4	72	44	28	24	12													
СО	Среднее общее образование	4	1	9		20	1476	22	1406	748	658	48	12	612	612	351	261	595		571	268	303	24	157	6	151	85	66	112	4	72	44	28	24	12													
ООД	Общеобразовательные дисциплины	4	1	9		15	1364		1316	694	622	48		578	578	327	251	549		525	248	277	24	143		143	77	66	94		70	42	28	24													
ООД.01	Русский язык	2				1	90		78	40	38	12		34	34	18	16	56		44	22	22	12																								
ООД.02	Литература			2		1	91		91	65	26			68	68	48	20	23		23	17	6																								
ООД.03	История			2		1	103		103	77	26			34	34	26	8	69		69	51	18																								
ООД.04	Обществознание			2		1	80		80	59	21			34	34	27	7	46		46	32	14																								
ООД.05	География			2		1	74		74	54	20			51	51	35	16	23		23	19	4																								
ООД.06	Иностранный язык	2				1	90		78		78	12		34	34		34	56		44		44	12																								
ООД.07	Математика	4				1-3	255		243	124	119	12		68	68	38	30	69		69	30	39		68		68	38	30	50		38	18	20	12												
ООД.08	Информатика			3		12	117		117	23	94			34	34	8	26	46		46	8	38		37		37	7	30																		
ООД.09	Физическая культура		1	2			120		120	6	114			51	51	3	48	69		69	3	66																								
ООД.10	Основы безопасности и защиты Родины			1			68		68	48	20			68	68	48	20																													
ООД.11	Физика	4				1-3	162		150	120	30	12		34	34	28	6	46		46	36	10		38		38	32	6	44		32	24	8	12												
ООД.12	Химия			2		1	80		80	54	26			34	34	24	10	46		46	30	16																								
ООД.13	Биология			1			34		34	24	10			34	34	24	10																													
ПОО	Профильные дисциплины					5	112	22	90	54	36		12	34	34	24	10	46		46	20	26		14	6	8	8		18	4	2	2			12												
ПОО.01	Родная литература					12	46		46	20	26							46		46	20	26																								
ПОО.02	Основы технического черчения					1	34		34	24	10			34	34	24	10																													
ПОО.03	Индивидуальный проект					34	32	22	10	10			12											14	6	8	8		18	4	2	2			12												
																																														79.05%	20.95%
ПП	ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА	5	3	19		6	2916	198	1428	677	751	66						269	15	242	92	150	12	455	43	268	114	154	752	52	448	251	197			612	58	302	152	150	828	30	168	68	100	54	2305	611
СГ	Социально-экономический учебный цикл		3	6			350	48	302	97	205							36	6	30	18	12		108	14	94	30	64	152	18	134	47	87			36	6	30	2	28	18	4	14		14		252	98
СГ.01	История России			3			36	2	34	28	6													36	2	34	28	6																		36	
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности			3			36	6	30		30													36	6	30		30																		36	
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности			4			68	4	64	29	35																		68	4	64	29	35													36	32
СГ.04	Физическая культура		3-5	6			138	24	114	4	110													36	6	30	2	28	48	8	40		40			36	6	30	2	28	18	4	14		14		72	66
СГ.05	Основы бережливого производства			4			36	6	30	18	12																		36	6	30	18	12													36	
СГ.06	Основы финансовой грамотности			2			36	6	30	18	12							36	6	30	18	12																									36	
ОПЦ	Общепрофессиональный цикл	1		3		1	303	19	272	88	184	12						233	9	212	74	138	12																									198	105
ОП.01	Материаловедение			2			36	2	34	12	22							36	2	34	12	22																									36	
ОП.02	Техническая графика			2			71	1	70	18	52							71	1	70	18	52																									36	35
ОП.03	Допуски, посадки и технические измерения			2			36	2	34	6	28							36	2	34	6	28																									36	
ОП.04	Технология выполнения слесарных и сборочных работ	2					90	4	74	38	36	12						90	4	74	38	36	12																									90	
ОП.05	Информационные технологии в профессиональной деятельности					6	70	10	60	14	46																										36	6	30	8	22	34	4	30	6	24			70

ПЦ	Профессиональный цикл	4		10		5	2263	131	854	492	362	54												347	29	174	84	90	600	34	314	204	110			540	46	242	142	100	776	22	124	62	62	54	1855	408
ПМ.01	Выполнение слесарных работ по изготовлению инструментов	1		3			683	51	260	136	124	12												347	29	174	84	90	102	10	56	34	22			78	12	30	18	12	156					12	631	52
МДК.01.01	Технология слесарной обработки деталей, изготовление, регулировка и ремонт сложных приспособлений и инструментов			5			311	51	260	136	124													203	29	174	84	90	66	10	56	34	22			42	12	30	18	12							259	52
УП.01	Учебная практика			5		час	216		216	нед		6		час		нед		час			нед			час		144	нед	4	час		36	нед	1			час		36	нед	1	час			нед			216	
ПП.01	Производственная практика			6		час	144		144	нед		4		час		нед		час			нед			час			нед		час			нед				час			нед		час		144	нед	4		144	
ПМ.01.ЭК	Экзамен по модулю	6					12					12																													12					12	12	
	Всего часов по МДК						311		260																																								
ПМ.02	Выполнение механосборочных работ изделий машиностроения	1		3			592	28	228	144	84	12																	358	20	194	126	68			78	8	34	18	16	156					12	586	6
МДК.02.01	Технология слесарной обработки деталей, сборки, регулировки и испытания сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов частей изделий машиностроения			5			256	28	228	144	84																		214	20	194	126	68			42	8	34	18	16							256	
УП.02	Учебная практика			5		час	180		180	нед		5		час		нед		час			нед			час			нед		час		144	нед	4			час		36	нед	1	час			нед			180	
ПП.02	Производственная практика			6		час	144		144	нед		4		час		нед		час			нед			час			нед		час			нед				час			нед		час		144	нед	4		144	
ПМ.02.ЭК	Экзамен по модулю	6					12					12																													12					12	6	6
	Всего часов по МДК						256		228																																								
ПМ.03	Выполнение слесарно-ремонтных работ агрегатов и машин	1		2		2	638	34	232	132	100	12																								312	20	148	88	60	326	14	84	44	40	12	638	
МДК.03.01	Технология ремонта и технического обслуживания узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин					56	266	34	232	132	100																									168	20	148	88	60	98	14	84	44	40		266	
УП.03	Учебная практика			6		час	216		216	нед		6		час		нед		час			нед			час			нед		час			нед				час		144	нед	4	час		72	нед	2		216	
ПП.03	Производственная практика			6		час	144		144	нед		4		час		нед		час			нед			час			нед		час			нед				час			нед		час		144	нед	4		144	
ПМ.03.ЭК	Экзамен по модулю	6					12					12																													12					12	12	
	Всего часов по МДК						266		232																																								
ДПБ	Дополнительный профессиональный блок																																																
ПМ.04	Слесарная обработка деталей, изготовление, сборка и ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента (18466 Слесарь-механосборочных работ)	1		2		3	350	18	134	80	54	18																	140	4	64	44	20			72	6	30	18	12	138	8	40	18	22	18		350
МДК.04.01	Технология слесарной обработки деталей, изготовление, сборка и ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента					4-6	152	18	134	80	54																		68	4	64	44	20			36	6	30	18	12	48	8	40	18	22			152
УП.04	Учебная практика			5		час	108		108	нед		3		час		нед		час			нед			час			нед		час		72	нед	2			час		36	нед	1	час			нед				108
ПП.04	Производственная практика			6		час	72		72	нед		2		час		нед		час			нед			час			нед		час			нед				час			нед		час		72	нед	2			72
ПМ.04.ЭК	Экзамен по модулю	6					18					18																													18					18		18
	Всего часов по МДК						152		134																																								
	Учебная и производственная (по профилю специальности) практики					час	1224		1224	нед		34		час		нед		час			нед			час		144	нед	4	час		252	нед	7			час		252	нед	7	час		576	нед	16			
	Учебная практика					час	720		720	нед		20		час		нед		час			нед			час		144	нед	4	час		252	нед	7			час		252	нед	7	час		72	нед	2			
	Концентрированная					час	720		720	нед		20		час		нед		час			нед			час		144	нед	4	час		252	нед	7			час		252	нед	7	час		72	нед	2			
	Производственная (по профилю специальности) практика					час	504		504	нед		14		час		нед		час			нед			час			нед		час			нед				час			нед		час		504	нед	14			
	Концентрированная					час	504		504	нед		14		час		нед		час			нед			час			нед		час			нед				час			нед		час		504	нед	14			
	Государственная итоговая аттестация					час	36		36	нед		1		час		нед		час			нед			час			нед		час			нед				час			нед		час		36	нед	1			
	Демонстрационный экзамен					час	36		36	нед		1		час		нед		час			нед			час			нед		час			нед				час			нед		час		36	нед	1		36	
	ОБЪЕМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ В АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСАХ	9	4	28		26	4428	220	2834	1425	1409	114	12	612	612	351	261	864	15	813	360	453	36	612	49	419	199	220	864	56	520	295	225	24	12	612	58	302	152	150	864	30	168	68	100	54	3817	611
	Экзамены (без учета физ. культуры)																	3											2													4						
	Диффер. зачеты (без учета физ. культуры)													2				8							3				2								5					5						

5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы

№ п/п	Код и наименование дисциплины/профессионального модуля	Количество часов	Категория 1. ПОП-П/работодатель 2. ЦОМ/проект	Обоснование
1	СГ.03 Безопасность жизнедеятельности	32	ПОП-П	Дальнейшее развитие общих и профессиональных компетенций
2	СГ.04 Физическая культура	66	ПОП-П	Дальнейшее развитие общих и профессиональных компетенций
3	ОП.02 Техническая графика	35	ПОП-П	Дальнейшее развитие общих и профессиональных компетенций
4	ОП.05 Информационные технологии в профессиональной деятельности	70	ПОП-П	Введение дополнительных профессиональных компетенций
	ПМ.01 Выполнение слесарных работ по изготовлению инструментов			
5	МДК.01.01 Технология слесарной обработки деталей, изготовление, регулировка и ремонт сложных приспособлений и инструментов	52	ПОП-П	Дальнейшее развитие профессиональных компетенций
6	ПМ.02 ЭК	6	ПОП-П	Дальнейшее развитие профессиональных компетенций
	ПМ.04 Слесарная обработка деталей, изготовление, сборка и ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента (18466 Слесарь-механосборочных работ)			
7	МДК.04.01 Технология слесарной обработки деталей, изготовление, сборка и ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента	152	работодатель	Введение дополнительных видов деятельности по запросу отрасли и (или) работодателей ОАО «Электростальский завод тяжелого машиностроения»
8	УП.04 Учебная практика	108	работодатель	
9	ПП.04 Производственная практика	72	работодатель	
10	ПМ.04.ЭК Экзамен по модулю	18	работодатель	
Итого		**611**		

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[3]	Ответственный от предприятия
1.	Выполнение слесарной обработки на металлорежущих станках Выполнение и ремонт резьбовых соединений. Выполнение и ремонт шпоночных и шлицевых соединений.	МДК 01.01 Технология слесарной обработки деталей, изготовление, регулировка и ремонт сложных приспособлений и инструментов	144	6 семестр	ОАО «Электростальский завод тяжелого машиностроения»	Начальник цеха Начальник участка
2	Подготовка универсального и специализированного высокоточного инструмента, специализированных и высокопроизводительных приспособлений, оснастки и оборудования Проверка сложного уникального и прецизионного металлорежущего оборудования на точность Управление подъемно-транспортным оборудованием с пола Строповка и увязка грузов для подъема, перемещения Сборка, регулировка и испытание узлов и механизмов средней сложности Сборка сложных машин, агрегатов и станков под руководством слесаря более высокой квалификации Запрессовывать детали на гидравлических и винтовых	МДК 02.01 Технология слесарной обработки деталей, сборки, регулировки и испытания сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов частей изделий машиностроения	144	6 семестр	ОАО «Электростальский завод тяжелого машиностроения»	Начальник цеха Начальник участка

[3] *Оснащение указывается в соответствии с Приложением 3*

	механических прессах Статическая и динамическая балансировка узлов машин и деталей простой и сложной конфигурации на специальных балансировочных станках Монтаж трубопроводов, работающих под давлением воздуха и агрессивных спецпродуктов Испытание сосудов, работающих под давлением, а также испытывать на глубокий вакуум Испытание собранных узлов и механизмов на стендах и прессах гидравлического давления, на специальных установках Устранение дефектов, обнаруженных при сборке и испытании узлов и механизмов					
3	Подготовка универсального и специализированного высокоточного инструмента, специализированных и высокопроизводительных приспособлений, оснастки и оборудования Проверка сложного уникального и прецизионного металлорежущего оборудования на точность Управление подъемно-транспортным оборудованием с пола Строповка и увязка грузов для подъема, перемещения Сборка, регулировка и испытание узлов и механизмов средней сложности Сборка сложных машин, агрегатов и станков под руководством слесаря более	МДК 03.01 Технология ремонта и технического обслуживания узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин	144	6 семестр	ОАО «Электростальский завод тяжелого машиностроения»	Начальник цеха Начальник участка

	высокой квалификации Запрессовывать детали на гидравлических и винтовых механических прессах Статическая и динамическая балансировка узлов машин и деталей простой и сложной конфигурации на специальных балансировочных станках Монтаж трубопроводов, работающих под давлением воздуха и агрессивных спецпродуктов Испытание сосудов, работающих под давлением, а также испытывать на глубокий вакуум Испытание собранных узлов и механизмов на стендах и прессах гидравлического давления, на специальных установках Устранение дефектов, обнаруженных при сборке и испытании узлов и механизмов					
	Изготовление и сборка режущих инструментов (средней сложности) Изготовление и сборка измерительных инструментов (средней сложности Изготовление и сборка приспособлений (средней сложности) Термическая обработка инструментов (средней сложности) Ремонт и восстановление режущего и измерительного инструмента, приспособлений (средней сложности)	МДК 04.01 Технология слесарной обработки деталей, изготовление, сборка и ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента	72	6 семестр	ОАО «Электростальский завод тяжелого машиностроения»	Начальник цеха Начальник участка

5.4. Календарный учебный график

1 Календарный учебный график

Курс	Сентябрь				29 сен - 5 окт	Октябрь			27 окт - 2 ноя	Ноябрь				Декабрь				29 дек - 4 янв	Январь			23 фев - 1 мар	Март				30 мар - 5 апр	Апрель			27 апр - 3 май	Май		Июнь		Август			
	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28		6 - 12	13 - 19	20 - 26		3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 30	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28		5 - 11	12 - 18	19 - 25	16 - 22		2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 - 29		6 - 12	13 - 19	20 - 26		4 - 10	11 - 17	1 - 7	8 - 14	3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 31
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	40	41	49	50	51	52
I																		=	=																		=	=	=	=
II														0	0	0	0	=	=														0	0	0	0	=	=	=	=
III											0	0	0	0	0	0	0	=	=			0 0 0 0 0 0	0	0 0 0 8 8 8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8 8 8 :: :: ::	*	*	*	*

Обозначения:

	Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам		Учебная практика
::	Промежуточная аттестация		Производственная практика (по профилю специальност
=	Каникулы		Производственная практика (преддипломная)

2 Сводные данные по бюджету времени

Курс	Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам			Промежуточная аттестация		Практики					ГИА		Каникулы	Всего
						Учебная практика			Производственная практика (по профилю		Подго-□товка	Прове-□дение		
	Всего	1 сем	2 сем	Всего	2 сем	Всего	1 сем	2 сем	Всего	2 сем				
	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.
I	40	17	23	1	1								11	52
II	29	13	16	1	1	11	4	7					11	52
III	15 1/2	10	5 1/2	1 1/2	1 1/2	9	7	2	14	14		1	2	43
Всего	**84 1/2**	**40**	**44 1/2**	**3 1/2**	**3 1/2**	**20**	**11**	**9**	**14**	**14**		**1**	**24**	**147**

5.5. Рабочие программы дисциплин и профессиональных модулей

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

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

Рабочие программы профессиональных модулей и дисциплин, включая профессиональные модули *и/или* дисциплины по запросу работодателя, приведены в Приложениях 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.

5.7. 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 ОАО «ЭЗТМ», при проведении практических и лабораторных занятий, всех видов практики;

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

Образовательная деятельность в форме практической подготовки осуществляется на 1, 2, 3 курсах обучения, охватывая дисциплины, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

Практическая подготовка организуется в специальных помещениях и структурных подразделениях образовательной организации, а также в специально оборудованных помещениях (на рабочих местах) ОАО «ЭЗТМ» 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

Программа ГИА включает общие сведения; примерные требования к проведению демонстрационного экзамена. Программа ГИА представлена в Приложении.

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:

- «Русский язык и литература» и «Родная литература»
- «Математика»
- «Физика»
- «Физическая культура»
- «Информатика»
- «Информационные технологии в профессиональной деятельности»
- «История и обществознание»
- «Химия и биология»
- «Социально-гуманитарных дисциплин»
- «Материаловедение»
- «Техническая графика»
- «Основы безопасности и защиты Родины» и «Безопасность жизнедеятельности»
- «Иностранный язык» и «Иностранного языка в профессиональной деятельности»
- «Слесарные и слесарно-сборочные работы»

Лаборатории:

- «Материаловедение»
- «Лаборатория информационных технологий»

Мастерские и зоны по видам работ:

- «Слесарные и слесарно-сборочные работы»
- Зона по виду работ «Слесарная обработка деталей, изготовление, сборка и ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента».

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

Кабинет «Русский язык и литературы» и «Родная литература»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол ученический двухместный, нерегулируемый	Соответствует САНПИН
2	Стул ученический на ножках	
3	Стол учителя	Стол из ламинированной ДСП Соответствует САНПИН,
4	Стул учителя	Кресло офисное Соответствует САНПИН
Дополнительное оборудование		
	Доска меловая (магнитно-маркерная)	Магнитно-маркерная, 150х100 см
II Технические средства		
Основное оборудование		
	Ноутбук	Соответствует САНПИН
	Телевизор	Соответствует САНПИН
Дополнительное оборудование		
	Стойка под телевизор	Соответствует САНПИН
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
	Стенд информационный	Соответствует САНПИН
	Портреты -13 шт.	Соответствует САНПИН
Дополнительное оборудование		
	Диски	Соответствует САНПИН

Кабинет «Физическая культура»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
	Стол ученический двухместный, нерегулируемый	Соответствует САНПИН
	Стул ученический на ножках	Соответствует САНПИН
	Стол учителя	Стол из ламинированной ДСП, Соответствует САНПИН
	Стул учителя	Кресло офисное Соответствует САНПИН
Дополнительное оборудование		
1	Доска меловая (магнитно-маркерная)	Магнитно-маркерная, 150х100 см
2	Шведская стенка	Соответствует САНПИН
3	Спортивные скамейки-9шт	Соответствует САНПИН
4	Столы для настольного тенниса 4 шт.	Соответствует САНПИН
5	Волейбольные сетки-2шт.	Соответствует САНПИН
6	Стол для армреслинга-1шт	Соответствует САНПИН
7	Тренажер для укрепления мышц живота-1шт.	Соответствует САНПИН
8	Спортивные гимнастические маты-6шт	Соответствует САНПИН
9	Коврик туристический15шт	Соответствует САНПИН

10	Мячи волейбольные-10шт.	Соответствует САНПИН
11	Мячи футбольные-10шт.	Соответствует САНПИН
12	Ворота для мини-футбола-2 шт.	Соответствует САНПИН
13	Обручи-20шт.	Соответствует САНПИН
14	Бадминтон -6 пар.	Соответствует САНПИН
15	Дартс- 4 шт	Соответствует САНПИН
16	Лыжи в полной комплектации. -20 шт.	Соответствует САНПИН
17	Тренажер для укрепления мышц ног и спины-1шт,	Соответствует САНПИН
18	Тренажер для укрепления мышц брюшного пресса-1шт,	Соответствует САНПИН
19	Тренажер для укрепления мышц верхнего плечевого пояса-1шт,	Соответствует САНПИН
20	Тренажер для укрепления мышц ягодиц и ног «Наездник» -1 шт,	Соответствует САНПИН
21	Тренажер для укрепления мышц груди-1 шт	Соответствует САНПИН
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Наглядные щиты.	Соответствует САНПИН
2	Баскетбольные щиты-4шт.	Соответствует САНПИН
3	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным видам программы	Учебные пособия Соответствует САНПИН

Кабинет «Иностранного языка» и «Иностранного языка в профессиональной деятельности»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
	Стол ученический двухместный, нерегулируемый	Соответствует САНПИН
	Стул ученический на ножках	Соответствует САНПИН
	Стол учителя	Стол из ламинированной ДСП, Соответствует САНПИН
	Стул учителя	Кресло офисное Соответствует САНПИН
Дополнительное оборудование		
	Доска меловая (магнитно-маркерная)	Магнитно-маркерная, 150х100 см Соответствует САНПИН
II Технические средства		
Основное оборудование		
	Ноутбук	Соответствует САНПИН
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
	Стенд информационный	Соответствует САНПИН
	Учебная, справочная, нормативная литература	Соответствует САНПИН

Кабинет «История» и «Обществознание»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол ученический двухместный, нерегулируемый	Соответствует САНПИН
2	Стул ученический на ножках	Соответствует САНПИН

3	Стол учителя	Стол из ламинированной ДСП, Соответствует САНПИН
4	Стул учителя	Кресло офисное Соответствует САНПИН
Дополнительное оборудование		
1	Доска меловая (магнитно-маркерная)	Магнитно-маркерная, 150х100 см Соответствует САНПИН
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Ноутбук	Соответствует САНПИН
2	Телевизор	Соответствует САНПИН
Дополнительное оборудование		
	Стойка под телевизор- 1 шт.	Соответствует САНПИН
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
	Стенд информационный 2 шт	Соответствует САНПИН
	Учебная, справочная, нормативная литература	Соответствует САНПИН

Кабинет «Физика»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол ученический двухместный, нерегулируемый	Соответствует САНПИН
2	Стул ученический на ножках	Соответствует САНПИН
3	Стол учителя	Стол из ламинированной ДСП, Соответствует САНПИН
4	Стул учителя	Кресло офисное Соответствует САНПИН
Дополнительное оборудование		
1	Доска меловая (магнитно-маркерная)	Магнитно-маркерная, 150х100 см Соответствует САНПИН
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Компьютер	Соответствует САНПИН
2	Телевизор	Соответствует САНПИН
	Проектор- 1 шт.	Соответствует САНПИН
	Экран- 1 шт.	Соответствует САНПИН
Дополнительное оборудование		
	Стойка под телевизор- 1 шт.	Соответствует САНПИН
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
	Учебная, справочная, нормативная литература	Соответствует САНПИН

Кабинет «Математика»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
	Стол ученический двухместный, нерегулируемый	Соответствует САНПИН
	Стул ученический на ножках	Соответствует САНПИН
	Стол учителя	Стол из ламинированной ДСП,

		Соответствует САНПИН
	Стул учителя	Кресло офисное Соответствует САНПИН
Дополнительное оборудование		
	Доска меловая (магнитно-маркерная)	Магнитно-маркерная, 150х100 см
II Технические средства		
Основное оборудование		
	Телевизор - 1 шт.	Соответствует САНПИН
Дополнительное оборудование		
	Стойка под телевизор- 1 шт.	Соответствует САНПИН
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
	Стенд информационный 3шт	Соответствует САНПИН
	Учебная, справочная, нормативная литература	Соответствует САНПИН
Дополнительное оборудование		
	Макеты геометрических фигур.	Соответствует САНПИН

Кабинет «Информатика»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол ученический двухместный, нерегулируемый	Соответствует САНПИН
2	Стул ученический на ножках	Соответствует САНПИН
3	Стол учителя	Стол из ламинированной ДСП
4	Стул учителя	Кресло офисное
Дополнительное оборудование		
	Доска меловая (магнитно-маркерная)	Магнитно-маркерная, 150х100 см
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Компьютер – 13 шт.	Соответствует САНПИН
2	Принтер -1шт.	Соответствует САНПИН
3	Проектор -1 шт	Соответствует САНПИН
4	Экран – 1шт.	Соответствует САНПИН
Дополнительное оборудование		
	Стойка под телевизор- 1 шт.	Соответствует САНПИН
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
	Стенд информационный 3шт	Соответствует САНПИН
	Учебная, справочная, нормативная литература	Соответствует САНПИН

Кабинет «Химия» и «Биология»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол ученический двухместный, нерегулируемый	Соответствует САНПИН
2	Стул ученический на ножках	Соответствует САНПИН
3	Стол учителя	Стол из ламинированной ДСП, Соответствует САНПИН
4	Стул учителя	Кресло офисное Соответствует САНПИН

Дополнительное оборудование		
1	Доска меловая (магнитно-маркерная)	Магнитно-маркерная, 150х100 см Соответствует САНПИН
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Ноутбук	Соответствует САНПИН
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
	Портреты химиков-8 шт.	
	Учебная, справочная, нормативная литература	

Кабинет «Социально-гуманитарных дисциплин»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
	Стол ученический двухместный, нерегулируемый	Соответствует САНПИН
	Стул ученический на ножках	Соответствует САНПИН
	Стол учителя	Соответствует САНПИН
	Стул учителя	Соответствует САНПИН
Дополнительное оборудование		
	Доска меловая (магнитно-маркерная)	Соответствует САНПИН
II Технические средства		
Основное оборудование		
	Ноутбук	Соответствует САНПИН
	Телевизор	Соответствует САНПИН
	Компьютер	Соответствует САНПИН
	Проектор	Соответствует САНПИН
	Экран	Соответствует САНПИН
Дополнительное оборудование		
	Стойка под телевизор- 1 шт	Соответствует САНПИН
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
	Стенд информационный 3 шт	Соответствует САНПИН
	Учебная, справочная, нормативная литература	Соответствует САНПИН

Кабинет «Основы безопасности и защиты Родины» и «Безопасности жизнедеятельности»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
	Стол ученический	Соответствует САНПИН
	Стул ученический	Соответствует САНПИН
	Стол учителя	Соответствует САНПИН
	Стул учителя	Соответствует САНПИН
Дополнительное оборудование		
	Доска меловая (магнитно- маркерная)	Соответствует САНПИН
II Технические средства		
Основное оборудование		
	Ноутбук	Соответствует САНПИН
	Телевизор	Соответствует САНПИН
	Аудио-, видео-, проекционная аппаратура	Соответствует САНПИН

Дополнительное оборудование		
	Стойка под телевизор- 1 шт.	Соответствует САНПИН
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
	Общевойсковой защитный комплект (ОЗК)	Соответствует САНПИН
	Общевойсковой противогаз ГП-7	Соответствует САНПИН
	Гопкалитовый патрон ДП-5В.	Соответствует САНПИН
	Изолирующий противогаз в комплекте с регенеративным	Соответствует САНПИН
	Патроном.	Соответствует САНПИН
	Респиратор Р-2	Соответствует САНПИН
	Ватно-марлевая повязка	Соответствует САНПИН
	Противопыльная тканевая маска.	Соответствует САНПИН
	Медицинская сумка в комплекте.	Соответствует САНПИН
	Носилки санитарные	Соответствует САНПИН
	Комплект учебного наглядного материала по темам	Соответствует САНПИН
	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным видам программы	Соответствует САНПИН
	Индивидуальный противохимический пакет (ИПП-8, 9, 10, 11)	Соответствует САНПИН
	Робот-тренажёр для отработки навыков первой доврачебной помощи	Соответствует САНПИН
	Огнетушители порошковые (учебные)	Соответствует САНПИН
	Огнетушители пенные (учебные)	Соответствует САНПИН
	Огнетушители углекислотные (учебные)	Соответствует САНПИН
	Устройство отработки прицеливания	Соответствует САНПИН
	Медицинская аптечка	Соответствует САНПИН
	Устройство отработки прицеливания.	Соответствует САНПИН
	Учебные автоматы АК-74	Соответствует САНПИН
	Винтовки пневматические	Соответствует САНПИН
Дополнительное оборудование		
	Комплект плакатов по Гражданской обороне.	Соответствует САНПИН
	Комплект плакатов по Основам военной службы.	Соответствует САНПИН

Кабинет «Слесарных и слесарно-сборочных работ»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
	Стол ученический	Соответствует САНПИН
	Стул ученический	Соответствует САНПИН
	Стол учителя	Соответствует САНПИН
	Стул учителя	Соответствует САНПИН
Дополнительное оборудование		
	Доска меловая (магнитно- маркерная)	Соответствует САНПИН
II Технические средства		
Основное оборудование		
	Компьютер	Соответствует САНПИН
	Телевизор	Соответствует САНПИН
	Ноутбук	Соответствует САНПИН
Дополнительное оборудование		
	комплект видеофильмов с описанием технологических процессов изготовления различных сварных конструкций по	Соответствует САНПИН

	учебному плану – решётчатых конструкций, балок, резервуаров (горизонтальных и вертикальных), монтажу трубопроводов и т.п.).	
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
	Комплект учебного наглядного материала по темам	Соответствует САНПИН
	Чертежи деталей различной сложности	Соответствует САНПИН
	Детали машиностроения	Соответствует САНПИН
	Образцы приспособлений	Соответствует САНПИН
	Образцы режущего и контрольно-измерительного инструмента	Соответствует САНПИН
	Образцы выполнения слесарных и слесарно-сборочных работ	Соответствует САНПИН
	Стенд информационный 8шт.	Соответствует САНПИН
	Цветные металлы и их сплавы-1шт	Соответствует САНПИН
Дополнительное оборудование		
	макеты, демонстрирующие конструкцию источников питания;	Соответствует САНПИН
	макеты сборочного оборудования;	Соответствует САНПИН
	плакаты с конструкцией источников, демонстрационные стенды;	Соответствует САНПИН
	плакаты с технологическими цепочками изготовления отдельных видов сварных конструкций;	Соответствует САНПИН
	демонстрационные стенды со вспомогательными инструментами;	Соответствует САНПИН

Кабинет «Материаловедения»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
	Стол ученический	Соответствует САНПИН
	Стул ученический	Соответствует САНПИН
	Стол учителя	Соответствует САНПИН
	Стул учителя	Соответствует САНПИН
Дополнительное оборудование		
	Доска меловая (магнитно-маркерная)	Соответствует САНПИН
II Технические средства		
Основное оборудование		
	Компьютер	Соответствует САНПИН
	Телевизор	Соответствует САНПИН
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
	Комплект учебного наглядного материала по темам	Соответствует САНПИН
	Стенд информационный 3шт.	Соответствует САНПИН
	Цветные металлы и их сплавы-1шт	Соответствует САНПИН
	Композиционные материалы- 1 шт	Соответствует САНПИН
	Наглядные пособия (макеты, модели, узлы, детали, агрегаты)	Соответствует САНПИН

Кабинет «Технической графики»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		

Основное оборудование		
	Стол ученический	
	Стул ученический	Соответствует САНПИН
	Стол учителя	Соответствует САНПИН
	Стул учителя	Соответствует САНПИН
Дополнительное оборудование		
	Доска меловая (магнитно-маркерная)	Соответствует САНПИН
II Технические средства		
Основное оборудование		
	Ноутбук	Соответствует САНПИН
	Демонстрационный проектор и экран для воспроизведения презентаций, видеороликов, графических изображений.	Соответствует САНПИН
Дополнительное оборудование		
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
	Стенд информационный 2шт	Соответствует САНПИН
	Наборы чертёжных принадлежностей для выполнения построений на доске и ватмане.	Соответствует САНПИН
	Настенные экспозиции	Соответствует САНПИН

6.1.3.2. Оснащение помещений, задействованных при организации самостоятельной и воспитательной работы.

Кабинет «Актовый зал»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Основное оборудование		
	Секция складных стульев	Соответствует САНПИН
	Трибуна	Соответствует САНПИН
	Кулисы	Соответствует САНПИН
II Технические средства		
Основное оборудование		
	Рабочая станция	Соответствует САНПИН
	Акустическая система	Соответствует САНПИН
	Микрофоны беспроводные	Соответствует САНПИН
	Проектор портативный	Соответствует САНПИН
	Экран проекционный рулонный	Соответствует САНПИН

Кабинет «Библиотека, читальный зал с выходом в Интернет»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Основное оборудование		
	Шкаф со стеклом	Соответствует САНПИН
	Читательский стол	Соответствует САНПИН
	Стул на ножках	Соответствует САНПИН
	Информационный стенд	Соответствует САНПИН
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Автоматизированное рабочее место читателя с выходом в Интернет	Соответствует САНПИН
2	МФУ (принтер, сканер, копир)	Соответствует САНПИН

6.1.3.3. Оснащение лабораторий

Лаборатория «Материаловедение».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
	Рабочие места обучающихся	Соответствует САНПИН
	Рабочее место преподавателя	Соответствует САНПИН
Дополнительное оборудование		
	Учебная доска	Соответствует САНПИН
II Технические средства		
Основное оборудование		
	Комплект универсального измерительного инструмента	Соответствует САНПИН
	Оборудование для работы с материалами	Соответствует САНПИН
	Приборы для измерения свойств материалов	Соответствует САНПИН
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
	Лабораторные стенды	Соответствует САНПИН
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
	Образцы неметаллических и электротехнических материалов	Соответствует САНПИН

Лаборатория «Информационных технологий».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол компьютерный	Соответствует САНПИН
	Кресло к компьютерному столу	Соответствует САНПИН
II Технические средства *(при необходимости)*		
Основное оборудование		
	Интерактивный программно-аппаратный комплекс мобильный или стационарный	Соответствует САНПИН
	Компьютерные средства обучения	Соответствует САНПИН
	Аудиовизуальные средства обучения	Соответствует САНПИН
	Многофункциональное устройство/принтер	Соответствует САНПИН
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
	Медиатека и электронные учебно-методические комплексы	Соответствует САНПИН

6.1.3.4. Оснащение мастерских

Мастерская «Слесарные и слесарно-сборочные работы»

№	**Наименование оборудования**	**Техническое описание**
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
	Рабочее место преподавателя	Стул, стол Соответствует САНПИН
	Доска учебная	Соответствует САНПИН
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		

1	Фрезерный станок	Соответствует САНПИН
2	Вертикальный сверлильный станок	Соответствует САНПИН
3	Заточной станок настольный	Соответствует САНПИН
4	Настольный сверлильный станок	Соответствует САНПИН
5	Настольный сверлильный станок	Соответствует САНПИН
6	Шлифовально – заточной станок	Соответствует САНПИН
7	Токарный станок	Соответствует САНПИН
8	Вырубной станок НР-20	Соответствует САНПИН
9	Станок листогибочный ручной Stalex PBB	Соответствует САНПИН
10	Вальцовочный станок W01-2 x 2150	Соответствует САНПИН
11	Стол для настольных сверлильных станков	Соответствует САНПИН
12	Тумба для инструментов	Соответствует САНПИН
13	Слесарный верстак с тисками	Соответствует САНПИН
14	Стол - наковальня	Соответствует САНПИН
15	Стеллаж с ящиками для инструментов	Соответствует САНПИН
16	Стол слесарно-сборочный	Соответствует САНПИН
17	Слесарный стол под заточной станок	Соответствует САНПИН
	Стеллаж для оборудования	Соответствует САНПИН
	Тиски настольные поворотные -16 шт	Соответствует САНПИН
	Разметочный стол -1 шт	Соответствует САНПИН
	Станок сверлильный – 1 шт.	Соответствует САНПИН
	Станок сверлильный настольный – 2 шт.	Соответствует САНПИН
	Наковальня – 2шт.	Соответствует САНПИН
	Ящики для инструментов, заготовок, приспособлений – 30 шт.	Соответствует САНПИН
	Столы слесарные – 16 шт.	Соответствует САНПИН
Дополнительное оборудование		
	Шкаф инструментальный	Соответствует САНПИН
	Шкаф для спец. одежды	Соответствует САНПИН
	Аптечка	Соответствует САНПИН
	Огнетушитель	Соответствует САНПИН
	Уголок пожарной безопасности- 1шт	Соответствует САНПИН
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
	Стенд по технике безопасности	Соответствует САНПИН
	Стенд-плакат	Соответствует САНПИН
Дополнительное оборудование		
	Плакаты – 14 шт.	Соответствует САНПИН
	Стенды по ОТ – 1 шт.	Соответствует САНПИН
	УМК по дисциплине	Соответствует САНПИН
	Учебно-методическая литература	Соответствует САНПИН

6.1.3.5. Оснащение баз практик

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики должно соответствовать содержанию профессиональной деятельности и дать возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по видам деятельности, предусмотренными программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

Наименование рабочего места, участка «Ремонтно-механический цех»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
	Сверлильный станок	Соответствует САНПИН
	Точильный станок	Соответствует САНПИН
	Шуруповерт	Соответствует САНПИН
	Дрель	Соответствует САНПИН
	Виброразгрузчик	Соответствует САНПИН
	Кран мостовой грейферный	Соответствует САНПИН
	Воздушный компрессор	Соответствует САНПИН
	Паяльная станция с расходными материалами	Соответствует САНПИН
	Верстак с тисками Диком ВС-150-04 с тисками Wilton Механик	Соответствует САНПИН
	Рабочее место для слесарных работ (Диком)	Соответствует САНПИН
Дополнительное оборудование		
	Стеллаж подкатной.	Соответствует САНПИН
	Система для хранения мелких деталей	Соответствует САНПИН
	Шкаф для хранения	Соответствует САНПИН
	Инструментальная тележка с инструментом	Соответствует САНПИН
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
	Плакаты по ТБ	Соответствует САНПИН
	Руководства по эксплуатации на оборудование	Соответствует САНПИН
	Демонстрационный фильм по безопасным приемам производства	Соответствует САНПИН

6.1.3.6 Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

6.1.4 Перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства.

№ п/п	Наименование лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства	Код и наименование дисциплины (модуля)
1	http://www.uchportal.ru/ http://pedsovet.org/ http://www.rusedu.ru/	ООД.01 Русский язык
2	www.krugosvet.ru www.school-collection.edu.ru www. gramma. ru www. school- www. spravka. gramota. ru	ООД.02 Литература
3	https://www.learnenglish.de http://englishtips.org https://www.learnathome.ru http://www.auk-olymp.ru/doc.v?d=19http://courses.urc.ac.ru/eng/u6-7.html http://courses.urc.ac.ru/eng/u6-7.html http://www.ikt.ru http://prepodavatel.narod.ru/modtechnology.html http://www.akvt.ru/student/moup/obscheobrazovatelnye-discipliny	ООД.06 Иностранный язык

	www.olympic.ru www.goup32441.narod.ru	ООД.09 Физическая культура
	http//www. geocities.com. http//www. rkka. Newmail/ru. www. tellur.ru. - http//www. Rambler. Rulpobeda/ memo. http//www. rusarchives.rul - http//www. shpl. ru http//www.neva. Ru	ООД.03 История
	https://media.prosv.ru/ **https://www.uchportal.ru/load/26** **http://experiment-opk.pravolimp.ru/lessons** http://www.proshkolu.ru/club/opk/list/1-11112-70096/ http://radugadetstva.net/tstr/?cat=74 https://onlinetestpad.com/ru/tests/orkse http://testedu.ru/test/orkse/4-klass/ https://nsportal.ru/nachalnaya-shkola/orkse/2012/12/01/4-klass-orkse-mod http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=home;rnd=0.190190462658432 http://www.garant.ru http://www.kremlin.ru http://government.ru http://www.constitution.ru http://duma.gov.ru http://council.gov.ru/ http://www.ksrf.ru/ru/Pages/default.aspx http://www.vsrf.ru https://genproc.gov.ru http://mo.mosreg.ru http://www.gks.ru http://www.olimpiada-profmast.ru http://fip.kpmo.ru/home https://asi.ru/staffing/dualeducation/ www. aup. ru www. economicus. ru www. informika. ru www. economictheory. narod. ru www. ecsocman. edu. ru	ООД. 04 Обществознание
	www. mil. ru www. fsb.ru www.pobediteli.ru www. monino. ru www. simvolika.rsl.ru www.militera.lib.ru	ООД. 10 Основы безопасности и защиты Родины
	www.fcior.edu.ru www.school-collection.edu.ru	ООД. 07 Математика
	http://www.ed.gov.ru http://www.edu.ru http://www.aport.ru http://www.rambler.ru - http://www.yandex.ru http://www.Google.ru http://www.km.ru http://www.tncyclopedia.ru –» http://www.britannica.com – http://ru.wikipedia.org/wiki/ http://www.mail.ru http://www.land.ru	ООД.08 Информатика

	http://www.netiki.ru http://www/netiki.net http://makarova.piter.com/	
	www. fcior. edu. ru wwww. dic. academic. ru www. booksgid. com www. globalteka. ru www. window. edu. ru www. st-books. ru www. school. edu. ru www. ru/book www. alleng. ru/edu/phys. htm www. school-collection. edu. ru https//fiz.1september. ru www. n-t. ru/nl/fz (www. nuclphys. sinp. msu. ru www. college. ru/fizika www. kvant. mccme. ru www. yos. ru/natural-sciences/html	ООД.11 Физика
	www. fcior. edu. ru wwww.dic. academic. ru www. booksgid. com (Вооκs Gid. www. globalteka. ru www. window. edu. ru	ООД.12 Химия
	www.hemi.wallst.ru www. fcior. edu. ru wwww. dic. academic. ru www. booksgid. com www. globalteka. ru www. window. edu. ru www.biology.asvu.ru	ООД.13 Биология
	www. ruscorpora. ru www. russkiyjazik. ru www. etymolog. ruslang. ru www. rus.1september. ru www. Ucheba. com www. uroki. ru) www. metodiki. ru (Методики). www. posobie. ru www. it-n. ru/communities. aspx?cat_no=2168&tmpl=com www. prosv. ru/umk/konkurs/info. aspx?ob_no	ПОО.01 Родная литература
	http://www.materialscience.ru/ http://supermetalloved.narod.ru http://www.knigka.info/2009/04/20/smazochno-okhlazhdajushhie.html http://www.kodges.ru/42609-smazochno-oxlazhdayushhie-texnologicheskie.html http://www.sprinter.ru/books/1665853.html http://books.iqbuy.ru/categories_catalog/biblion/tehnika-meditsina/tehnicheskie-nauki-v-tselom/obshchetehnicheskie-distsipliny/materialovedenie http://materiall.ru/ http://www.materialcince.ru www.materialscience.ru.. http://materialu-adam.blogspot.com/	ОП.01 Материаловедение
	http://www.greb.ru/3/inggrafika-cherchenie/GOST.htm http://www.ukrembrk.com/map/	ОП.02 Техническая графика

	http://stroicherchenie.ru/ http://zaharovvj.blogspot.ru/2011/04/9.html http://www.open-marhi.ru/courses/abitur/detail/assignments.php?ID=3483 – http://chertejnik.narod.ru/p18aa1.html	
	www.mchs.gov.ru www.mvd.ru www. mil. ru www. fsb.ru www.pobediteli.ru www. monino. ru simvolika.rsl.ru www.militera.lib.ru	СГ.03 Безопасность жизнедеятельности
	https://www.learnenglish.de http://englishtips.org https://www.learnathome.ru http://www.2.uniyar.ac.ru/projects/bio/SUBJECTS/subjects_main.htm http://yuspet.narod.ru/disMeh.htm	СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности
	www.akademia-moscow.ru www.i-mash.ru www.standartizac.ru	ОП.03 Допуски, посадки и технические измерения
	http://metalhandling.ru – Слесарные работы http://www.domoslesar.ru/– Слесарное дело в вопросах и ответах http://lib-bkm.ru/load/63– Библиотека машиностроителя	УП Учебная практика ПП Производственная практика

6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

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

При реализации образовательной программы применяются электронное обучение и дистанционные образовательные технологии (перечислить наименование дисциплин, МДК или ПМ).

Не допускается реализация образовательной программы с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

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 в промышленности, 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 в Открытом акционерном обществе «Электростальский завод тяжёлого машиностроения», 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

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».