

Министерство образования и науки Пермского края
ГБПОУ «Чусовской индустриальный техникум»

УТВЕРДЖАЮ

Директор ГБПОУ «ЧИТ»

О.В.Русакова

«06» мая 2024г



ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
подготовки квалифицированных рабочих, служащих

Уровень профессионального образования
Среднее профессиональное образование

Профессия

15.01.35 Мастер слесарных работ
на базе основного общего образования

Квалификация выпускника
мастер слесарных работ

Нормативный срок обучения- 2 года 10 месяцев

2024год

Содержание

Раздел 1. Общие положения	1
1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы	2
1.2. Нормативные документы	2
1.3. Перечень сокращений	3
Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы	4
Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника	5
3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников:	5
3.2. Профессиональные стандарты	5
3.3. Осваиваемые виды деятельности	6
Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы	8
4.1. Общие компетенции	8
4.2. Профессиональные компетенции	13
Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы	64
5.1. Учебный план	64
5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы	67
5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте)	67
5.4. Календарный учебный график	Ошибка! Залка не определена.
5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей	68
5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы	68
5.7. Практическая подготовка	68
5.8. Государственная итоговая аттестация	68
Раздел 6. Условия реализации образовательной программы	69
6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы	69
6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий	70
6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы	70

Перечень приложений к ОПОП:

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

Раздел 1. Общие положения

1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы

Настоящая основная профессиональная образовательная программа «Профессионалитет» (далее – ОПОП-П) по профессии мастер слесарных работ разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ, Приказ Минпросвещения России от 13.07.2023 N 530 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ" (Зарегистрировано в Минюсте России 18.08.2023 N 74871) (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

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

ОПОП-П разработана для реализации образовательной программы на базе основного общего образования. Основная профессиональная образовательная программа (далее – образовательная программа), реализуемая на базе основного общего образования, разработана 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 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 15.01.35 (Приказ Минпросвещения России от 13.07.2023 N 530 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ" (Зарегистрировано в Минюсте России 18.08.2023 N 74871));

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 Минтруда России от 21.04.2022 N 238н "Об утверждении профессионального стандарта "Слесарь механосборочных работ" (Зарегистрировано в Минюсте России 27.05.2022 N 68612);

Приказ Минтруда России от 14.09.2020 N 603н "Об утверждении профессионального стандарта "Слесарь-инструментальщик" (Зарегистрировано в Минюсте России 06.10.2020 N 60266);

Приказ Минтруда России от 28.10.2020 N 755н "Об утверждении профессионального стандарта "Слесарь-ремонтник промышленного оборудования" (Зарегистрировано в Минюсте России 02.12.2020 N 61201);

Приказ Минтруда России от 17.11.2020 N 810н "Об утверждении профессионального стандарта "Слесарь домовых санитарно-технических систем и оборудования" (Зарегистрировано в Минюсте России 22.12.2020 N 61713);

Приказ Минтруда России от 22.04.2021 N 276н "Об утверждении профессионального стандарта "Специалист по качеству" (Зарегистрировано в Минюсте России 24.05.2021 N 63608).

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;

П– профессиональный цикл;

ПП- производственная практика;

ППП- Производственная практика по профилю (преддипломная);

ПС – профессиональный стандарт;

ТФ – трудовая функция;

УМК – учебно-методический комплект;

УП – учебная практика;

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования.

Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы

Параметр	Данные
Отрасль, для которой разработана образовательная программа	<i>Металлургия</i>
Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (при наличии)	<p>Приказ Минтруда России от 21.04.2022 N 238н "Об утверждении профессионального стандарта "Слесарь механосборочных работ" (Зарегистрировано в Минюсте России 27.05.2022 N 68612);</p> <p>Приказ Минтруда России от 14.09.2020 N 603н "Об утверждении профессионального стандарта "Слесарь-инструментальщик" (Зарегистрировано в Минюсте России 06.10.2020 N 60266);</p> <p>Приказ Минтруда России от 28.10.2020 N 755н "Об утверждении профессионального стандарта "Слесарь-ремонтник промышленного оборудования" (Зарегистрировано в Минюсте России 02.12.2020 N 61201);</p> <p>Приказ Минтруда России от 17.11.2020 N 810н "Об утверждении профессионального стандарта "Слесарь домовых санитарно-технических систем и оборудования" (Зарегистрировано в Минюсте России 22.12.2020 N 61713);</p> <p>Приказ Минтруда России от 22.04.2021 N 276н "Об утверждении профессионального стандарта "Специалист по качеству" (Зарегистрировано в Минюсте России 24.05.2021 N 63608)</p>
Специализированные допуски для прохождения практики, в том числе по охране труда и возраст до 18 лет	Производственная практика на предприятии при достижении 18 лет, обязательный допуск медицинской комиссии.
Реквизиты ФГОС СПО	<p>Приказ Минпросвещения России от 13.07.2023 N 530 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ" (Зарегистрировано в Минюсте России 18.08.2023 N 74871)</p>
Квалификация (-и) выпускника	Мастер слесарных работ
в т.ч. дополнительные квалификации	<p>Слесарь механосборочных работ, разряд 2-6</p> <p>Слесарь-инструментальщик, разряд 2—6</p> <p>Слесарь-ремонтник, разряд 2-8</p>

Нормативный срок реализации на базе ООО или на базе СОО	2 года 10 месяцев	
Нормативный объем образовательной программы на базе ООО или на базе СОО	4428 часа	
Согласованный с работодателем срок реализации образовательной программы	2 года 10 месяцев	
Согласованный с работодателем объем образовательной программы	4428 часа	
Форма обучения	очная	
Структура образовательной программы	Объем, в ак.ч.	в т.ч. в форме практической подготовки
Обязательная часть образовательной программы	2916	1896
<i>социально-гуманитарный цикл</i>	380	142
общепрофессиональный цикл	787	402
профессиональный цикл	1749	1352
в т.ч. практика:	1044	1044
- учебная	396	396
- производственная	648	648
Вариативная часть образовательной программы	630	300
ГИА в форме демонстрационного экзамена	36	
Всего	2952	1896

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников:

область ПД по ФГОС СПО

3.2. Профессиональные стандарты¹

Перечень профессиональных стандартов, учитываемых при разработке ОПОП-П:

№	Код и Наименование ПС	Реквизиты утверждения	Код и наименование ОТФ	Код и наименование ТФ
1	40.200 Профессиональный стандарт Слесарь механосборочных работ	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21.04.2022 № 238н «Об утверждении профессионального стандарта «Слесарь механосборочных работ»	А Изготовление простых машиностроительных изделий	А/01.2 Слесарная обработка заготовок деталей простых машиностроительных изделий

2	40.028 Профессиональный стандарт Слесарь-инструментальщик	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14.09.2020 № 603н «Об утверждении профессиональног о стандарта «Слесарь- инструментальщик »	А Изготовление, регулировка и ремонт простых приспособлений и инструментов с точностью по 12-14-му качествам	А/01.2 Слесарная обработка простых деталей с точностью размеров по 12-14-му качеству с применением универсальных приспособлений
3	40.077 Профессиональный стандарт Слесарь-ремонтник промышленного оборудования Профессиональный стандарт	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28.10.2020 № 755н «Об утверждении профессиональног о стандарта «Слесарь- ремонтник промышленного оборудования».	А Ремонт отдельных деталей и узлов, входящих в состав оборудования	А/01.2 Монтаж и демонтаж деталей и узлов, входящих в состав оборудования
4	16.086 Профессиональный стандарт Слесарь домовых санитарно- технических систем и оборудования	Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 17 ноября 2020 г. № 810н «Об утверждении профессиональног о стандарта «Слесарь домовых санитарно- технических систем и оборудования»	ОТФ А Выполнение простых работ при техническом обслуживании и текущем ремонте домовых санитарно- технических систем и оборудования	ТФ А/01.2 Выполнение подготовительных и сопутствующих работ при техническом обслуживании и текущем ремонте домовых санитарно-технических систем и оборудования
5	40.062 Специалист по качеству	Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 22 апреля 2021 г. N 276н "Об утверждении профессиональног о стандарта "Специалист по качеству»	ОТФ А Мониторинг соответствия качества продукции АО «Чусовской металлургический завод»	А/01.5 Определение требований к продукции (работам, услугам), необходимых для эксплуатации продукции АО «Чусовского металлургического завода»

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 инструмента
выполнение механосборочных работ изделий машиностроения	ПМ.02 Выполнение механосборочных работ изделий машиностроения
выполнение слесарно-ремонтных работ агрегатов и машин	ПМ.03 Выполнение слесарно-ремонтных работ агрегатов и машин

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
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные	Умения:
		определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации
		выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять

	технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	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

		<p>находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать</p> <p>оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта</p> <p>Знания:</p> <p>содержание актуальной нормативно-правовой документации</p> <p>современная научная и профессиональная терминология</p> <p>возможные траектории профессионального развития и самообразования</p> <p>основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности</p> <p>правила разработки презентации</p> <p>основные этапы разработки и реализации проекта</p>
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	<p>Умения:</p> <p>организовывать работу коллектива и команды</p> <p>взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p>Знания:</p> <p>психологические основы деятельности коллектива</p> <p>психологические особенности личности</p>
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	<p>Умения:</p> <p>грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке</p> <p>проявлять толерантность в рабочем коллективе</p> <p>Знания:</p> <p>правила оформления документов</p>

		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 <i>профессии/ специальности</i>
		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 <i>профессии/ специальности</i>
		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 <i>профессии/ специальности</i>
		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 необходимого уровня физической подготовленности	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 <i>профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ</i>
		Знания:
		роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
		основы здорового образа жизни
		условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для <i>профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ</i>
		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
ВД1. 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	Навыки:
		Организации рабочего места в соответствии с производственным/техническим заданием
		Выбора и подготовки рабочего инструмента, приспособлений, заготовок в соответствии с требованиями технологического процесса
		Предупреждения причин травматизма на рабочем месте
		Оказание первой помощи при возможных травмах на рабочем месте

	места.	<p>Умения:</p> <p>Организовывать рабочее место слесаря инструментальщика в соответствии с выполняемым видом работ (слесарная и механическая обработка, пригоночные слесарные операции, сборка и регулировка)</p> <p>Использовать техническую документацию и рабочие инструкции для оптимальной организации рабочего места</p> <p>Нести персональную ответственность за организацию рабочего места</p> <p>Выбирать рабочий инструмент, приспособления, заготовки для изготовления режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием и технической документацией</p> <p>Подготавливать рабочий инструмент, приспособления, заготовки для изготовления режущего и измерительного инструмента в соответствии с инструкциями по эксплуатации, технической документацией и производственным заданием</p> <p>Соблюдать требования инструкций о мерах пожарной безопасности, электробезопасности, экологической безопасности</p> <p>Соблюдать требования к эксплуатации инструментов, приспособлений, оборудования</p> <p>Использовать по назначению средства индивидуальной защиты</p> <p>Выявлять имеющиеся повреждения корпуса и/или изоляции соединительных проводов у электрифицированного инструмента и оборудования</p>
--	--------	--

		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

	<p>ПК 1.2 Выполнять слесарную обработку в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда.</p>	<p>Средства и методы оказания доврачебной помощи при всех видах несчастных случаев</p> <p>Навыки:</p> <p>Выполнения слесарной обработки деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда</p> <p>Выполнения механической обработки деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда</p> <p>Умения:</p> <p>Организовывать рабочее место и обеспечивать безопасность выполнения слесарной и механической обработки деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента</p> <p>Выбирать материалы для осуществления профессиональной деятельности</p> <p>Выполнять слесарную обработку деталей: разметку, рубку правку и гибку металлов, резку металлов, опилование, сверление, зенкование, зенкерование и развертывание отверстий, нарезание резьбы, клепку, пайку с применением универсальной оснастки</p> <p>Использовать измерительный инструмент для контроля обработанных изделий на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации</p> <p>Проектировать и разрабатывать модели деталей. Производить расчеты и выполнять геометрические</p>
--	---	--

		построения
		Пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения производственного задания
		Изготавливать термически не обработанные шаблоны, лекала и скобы
		Разрабатывать детали при помощи САD-программ
		Производить слесарные операции по 12–14 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 7-10 квалитетам на специализированных станках.
		Знания: Требования техники безопасности при слесарной и

		механической обработке деталей
		Основные свойства и классификацию материалов, использующихся в профессиональной деятельности наименование, маркировку, свойства обрабатываемого материала;
		Назначение, устройство и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов и приспособлений
		Способы проектирования и разработки модели деталей. Технология разработки детали при помощи САД-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 12–14 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 7-10 квалитетам на специализированных станках		
	ПК 1.3. Выполнять сборку и регулировку приспособлений, и инструментов в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда		Навыки: 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
		<p>Знания:</p> <p>Область применения пригоночных операций: распиливание, припасовка, притирка, доводка, шабрение</p>
		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 1.4. Выполнять ремонт и наладку приспособлений, и 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
		<p>Умения:</p> <p>Организовывать рабочее место и обеспечивать безопасность выполнения сборки и регулировки приспособлений, режущего и измерительного инструмента</p>
		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

		<p>Ремонтировать инструмент и приспособления различной сложности прямолинейного и фигурного очертания (резцы фасонные, фрезы наборные, разверстки разжимные, штангенциркули, штампы, кондукторы и шаблоны)</p>
		<p>Ремонтировать точные и сложные инструменты и приспособления (копиры, вырезные и вытяжные штампы, пуансоны, кондукторы)</p>
		<p>Ремонтировать крупные сложные и точные инструменты и приспособления (специальные и длительные головки, пресс-формы, штампы, кондукторы измерительные приспособления, шаблоны)</p>
		<p>Знания:</p> <p>Организация рабочего места при выполнении сборки и регулировки приспособлений, режущего и измерительного инструмент</p>
		<p>Нормы и правила пожарной безопасности при проведении работ с электрифицированным инструментом, оборудованием, приспособлениями</p>
		<p>Технологии и методы сборки приспособлений, режущего и измерительного инструмента</p>
		<p>Методы регулировки крупных сложных и точных инструменты и приспособления</p>
		<p>Сборка сложных и точных инструментов и приспособлений с применением специальной технической оснастки и шаблонов (копиры, вырезные и вытяжные штампы, пуансоны, кондукторы)</p>
		<p>Использование конструкторской, производственно-технологической и нормативной документации</p>

		<p>Измерительный инструмент для контроля обработанных изделий на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации: назначение, устройство, правила применения</p> <p>Методы контроля качества выполняемых работ с применением специального измерительного инструмента в условиях эксплуатации</p> <p>Методы и способы выявления и устранения неисправностей при сборке и регулировке приспособлений, режущего и измерительного инструмента</p> <p>Методы и способы ремонта инструмента и приспособлений различной сложности прямолинейного и фигурного очертания (резцы фасонные, фрезы наборные, разверстки разжимные, штангенциркули, штампы, кондукторы и шаблоны)</p> <p>Методы и способы ремонта точных и сложных инструментов и приспособлений (копиры, вырезные и вытяжные штампы, пуансоны, кондукторы)</p> <p>Методы и способы ремонта крупных сложных и точных инструментов и приспособлений (специальные и длительные головки, пресс-формы, штампы, кондукторы измерительные приспособления, шаблоны)</p>
ВД2. Выполнение механосборочных работ изделий машиностроения	ПК 2.1. Подготавливать оборудование, инструменты, рабочее место для сборки и смазки узлов и механизмов , механической, гидравлической, пневматической частей	<p>Навыки:</p> <p>Организации подготовки оборудования и проверки на исправность инструментов, рабочего места в соответствии с техническим заданием</p> <p>Перемещения крупногабаритных деталей, узлов и оборудования с использованием грузоподъемных</p>

изделий машиностроения в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правил организации рабочего места.

механизмов
Обеспечения безопасной организации труда при выполнении механосборочных работ
<p>Умения:</p> <p>Осуществлять подготовку рабочего места для сборки, испытания и регулировки узлов и механизмов средней и высокой категории сложности</p>
Планировать работы в соответствии с данными технологических карт
Анализировать конструкторскую и технологическую документацию и выбирать необходимый инструмент, оборудование
Подбирать необходимые материалы (заготовки), для выполнения сменного задания
Оценивать качество и количество деталей, необходимых для осуществления сборки узлов и механизмов механической части оборудования
Выполнять обмеры и сортировку деталей на соответствие параметрам для селективной сборки
Выбирать необходимые инструменты для сборки узлов и механизмов средней и высокой категории сложности в соответствии со сборочным чертежом, картой технологического процесса
Осуществлять подготовку типового измерительного инструмента, типовых приспособлений, оснастки и оборудования

		<p>Определять степень заточки режущего и исправность мерительного инструмента</p>
		<p>Осуществлять подготовку универсального, специального и высокоточного измерительного инструмента специализированных и высокопроизводительных приспособлений оснастки и оборудования</p>
		<p>Проверять сложное уникальное и прецизионное металлорежущее оборудование на точность и соответствие техническим условиям</p>
		<p>Управлять подъемно-транспортным оборудованием с пола</p>
		<p>Выполнять подъем и перемещение грузов</p>
		<p>Определять соответствие груза грузоподъемности крана (грузоподъемного механизма)</p>
		<p>Определять схемы строповки</p>
		<p>Выбирать тип съемного грузозахватного приспособления, строп, тары в соответствии с массой и размерами перемещаемого груза</p>
		<p>Читать технологические карты на производство погрузочно-разгрузочных работ</p>
		<p>Выбирать приемы обвязки и зацепки груза для подъема и перемещения в соответствии со схемами строповки.</p>
		<p>Определять пригодность съемного грузозахватного приспособления, тары, канатов</p>
		<p>Подавать сигналы крановщику в соответствии с установленными правилами</p>

	<p>Выбирать порядок и приемы укладки (установки) груза в проектное положение и снятия съемного грузозахватного приспособления (расстроповки)</p> <p>Оценивать безопасность организации рабочего места согласно правилам охраны труда и промышленной безопасности</p> <p>Определять способы и средства индивидуальной защиты в зависимости от вредных и опасных производственных факторов</p> <p>Визуально оценивать наличие ограждений, заземления, блокировок, знаков безопасности</p> <p>Обеспечивать безопасность выполнения работ в процессе сборочных и регулировочных работ</p> <p>Оказывать первую (доврачебную) помощь пострадавшему</p>
	<p>Знания:</p> <p>Требования к организации рабочего места при выполнении сборочных работ</p> <p>Правила проведения подготовительных работ по организации сборки, испытания и регулировки узлов и механизмов средней и высокой категории сложности</p> <p>Правила рациональной организации труда на рабочем месте</p> <p>Технические условия на собираемые узлы и механизмы</p> <p>Наименование и назначение рабочего инструмента</p> <p>Способы заправки рабочего инструмента</p> <p>Правила заточки и доводки слесарного инструмента</p> <p>Способы устранения деформаций при термической</p>

обработке и сварке
Правила построения сборочных чертежей
Состав туго- и легкоплавких припоев, флюсов, протрав и способы их приготовления
Правила проверки оборудования
Требования стандартов «Единая система конструкторской документации» (ЕСКД) и «Единая система технологической документации» (ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей, эскизов и схем
Правила строповки, подъема, перемещения грузов
Правила эксплуатации грузоподъемных средств и механизмов, управляемых с пола
Система знаковой сигнализации при работе с машинистом крана
Устройство и правила пользования подъемником, строительными лесами, лестницами, трапами, предохранительным поясам, мостиками
Приемы и последовательность производства работ кранами, грузоподъемными механизмами
Технические характеристики эксплуатируемых грузоподъемных механизмов;
Назначение и конструктивные особенности съемных грузозахватных приспособлений, строп, тары
Виды грузоподъемных механизмов, съемных грузозахватных приспособлений, тары
Схемы строповки, структуру и параметры технологических

карт на выполнение погрузочно-разгрузочных работ
Опасности и риски при производстве работ грузоподъемными механизмами
Достоинства и недостатки цепных, канатных и текстильных стропов применительно к характеру груза
Способы визуального определения массы груза
Правила и требования к подаче спецсигналов, обеспечивающих взаимодействие с операторами грузоподъемных механизмов (машинистами кранов)
Порядок осмотра и нормы браковки съемных грузозахватных приспособлений, канатов, тары
Требования правил охраны труда и промышленной безопасности, электробезопасности при выполнении сборочных работ
Опасные и вредные производственные факторы при выполнении сборочных работ
Правила производственной санитарии
Виды и правила использования средств индивидуальной защиты, применяемых для безопасного проведения сборочных работ
Назначение и правила размещения знаков безопасности
Противопожарные меры безопасности
Правила оказания первой (доврачебной) помощи пострадавшим при травматизме, отравлении, внезапном заболевании
Способы и приемы безопасного выполнения работ

	Правила охраны окружающей среды при выполнении работ
	Действия, направленные на предотвращение аварийных ситуаций
	Порядок действий при возникновении аварий и ситуаций, которые могут привести к нежелательным последствиям
	Порядок извещения руководителя обо всех недостатках, обнаруженных во время работы
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: Обеспечения безопасной организации труда при выполнении слесарной обработки
	Выполнения слесарной обработки с помощью ручного и механизированного слесарно-сборочного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда
	Умения: Осуществлять подготовку рабочего места для выполнения слесарной обработки с помощью ручного и механизированного слесарно-сборочного инструмента, деталей, узлов и механизмов средней и высокой категории сложности
	Выбирать способы (виды) слесарной обработки деталей согласно требованиям к параметрам готового изделия в соответствии с требованиями технологической карты
	Выбирать необходимые инструменты для слесарной обработки средней и высокой категории сложности в соответствии с чертежом, картой технологического процесса
	Оценивать исправность типовых инструментов, оснастки,

	приспособлений и оборудования
	Производить заточку инструмента
	Осуществлять подготовку универсального, специального и высокоточного измерительного инструмента специализированных и высокопроизводительных приспособлений оснастки и оборудования
	Обеспечивать безопасность выполнения работ при слесарной обработке
	Выбирать необходимый ручной и механизированный слесарно-сборочный инструмент в соответствии с производственным заданием
	Обеспечивать безопасность выполнения работ в процессе слесарной обработки
	Оказывать первую (доврачебную) помощь пострадавшему
	Знания: Правила рациональной организации труда на рабочем месте при выполнении слесарной обработки
	Технические условия на собираемые узлы и механизмы
	Наименование и назначение рабочего инструмента
	Способы заправки рабочего инструмента
	Правила заточки и доводки слесарного инструмента
	Устройство и принципы безопасного использования ручного слесарного инструмента, электро- и пневмоинструмента
	Устройство и принципы работы измерительных

	инструментов, контрольно-измерительных приборов
	Признаки неисправности инструментов, оборудования, станков, устранение неисправностей
	Способы устранения деформаций при термической обработке и сварке
	Правила проверки оборудования
	Требования стандартов «Единая система конструкторской документации» (ЕСКД) и «Единая система технологической документации» (ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей, эскизов и схем
	Конструктивные особенности сложного специального и универсального инструмента и приспособлений
	Способы и приемы безопасного выполнения работ при слесарной обработке
	Правила охраны окружающей среды при выполнении работ
	Действия, направленные на предотвращение аварийных ситуаций
	Порядок действий при возникновении аварий и ситуаций, которые могут привести к нежелательным последствиям
	Порядок извещения руководителя обо всех недостатках, обнаруженных во время работы
ПК 2.3. Выполнять сборку машиностроительных изделий, их узлов и	Навыки: Выполнения сборочных работ деталей, узлов и механизмов в соответствии с технической документацией

механизмов	Выполнения регулировочных работ собираемых узлов и механизмов
	Умения: Читать, анализировать и применять схемы, чертежи, спецификации и карты технологического процесса сборки. Пользоваться справочными таблицами.
	Выполнять слесарную обработку и подгонку деталей
	Выполнять притирку и шабрение сопрягаемых поверхностей сложных деталей и узлов
	Определять порядок сборки узлов средней и высокой категории сложности по сборочному чертежу и в соответствии с технологической картой сборки
	Запрессовывать детали на гидравлических и винтовых механических прессах
	Выбирать материалы для осуществления сборки, подгонки, соединения, смазки и крепления узлов деталей машин и гидро- и пневмосистем
	Выполнять пайку различными припоями. Выполнять сборку деталей под прихватку и сварку
	Выполнять монтаж трубопроводов, работающих под давлением воздуха и агрессивных спецпродуктов
	Определять последовательность собственных действий по использованию технологической картой способа очистки продувочных каналов

	<p>Определять последовательность процесса смазки узлов и механизмов средней и высокой категории сложности, количество и вид необходимого смазочного материала в соответствии с требованиями технологической карты</p>
	<p>Наполнять смазкой узлы и внутренние полости деталей</p>
	<p>Осуществлять смазку узлов и механизмов механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения</p>
	<p>Выполнять сборку деталей узлов и механизмов с применением специальных приспособлений и сборку сложных машин, агрегатов и станков под руководством слесаря более высокой квалификации</p>
	<p>Определять необходимость в регулировке и настройке узлов и механизмов средней и высокой категории сложности</p>
	<p>Определять последовательность собственных действий по регулировке и настройке узлов и механизмов средней и высокой категории сложности в соответствии с требованиями технологической карты</p>
	<p>Выполнять регулировку узлов и механизмов средней и высокой категории сложности</p>
	<p>Оценивать степень нарушения регулировок в передачах и соединениях</p>
	<p>Оценивать степень отклонений в муфтах, тормозах, пружинных соединениях, натяжных ремнях и цепях и выбирать способ регулировки</p>
	<p>Выполнять статическую и динамическую балансировку узлов машин и деталей простой и сложной конфигурации на специальных балансировочных станках</p>

	Выполнять настройку узлов и механизмов средней и высокой категории сложности.
	Выбирать способ устранения биений, осевых и радиальных зазоров и люфтов в передачах и соединениях, разновысотности сборочных единиц
	Выполнять регулировку зубчатых передач с установкой заданных чертежом и техническими условиями боковых и радиальных зазоров
	Определять дисбаланс в узлах и выбирать способ динамической балансировки деталей
	Знания: Правила выполнения, оформления и чтения конструкторской и технологической документации, карт технологического процесса
	Условные обозначения на чертежах, в т.ч. в кинематических, гидравлических, пневматических схемах
	Систему допусков и посадок и их обозначение на чертежах
	Правила выполнения слесарной обработки и подгонки деталей
	Способы термообработки и доводки деталей
	Способы предупреждения и устранения деформации металлов и внутренних напряжений при термической обработке и сварке
	Меры предупреждения деформаций деталей
	Причины появления коррозии и способы борьбы с ней
	Принципы организации и виды сборочного производства

	Приемы сборки, смазки и регулировки машин и режимы испытаний
	Правила, приемы и техники сборки: резьбовых соединений, шпоночно-шлицевых соединений, заклепочных соединений, подшипников скольжения, узлов с подшипниками качения, механической передачи зацепления (зубчатые, червячные, реечные передачи) и др.
	Принцип расчета и способы проверки эксцентриков и прочих кривых и зубчатых зацеплений
	Конструкцию, кинематическую схему и принцип работы собираемых узлов механизмов, станков, приборов, агрегатов и машин
	Устройство и принцип работы собираемых узлов, механизмов и станков, технические условия на их сборку
	Нормы и требования к работоспособности оборудования
	Состав туго- и легкоплавких припоев, флюсов, протрав и способы их приготовления
	Виды заклепочных швов и сварных соединений и условия обеспечения их прочности
	Виды изготавливаемых узлов и механизмов машин и оборудования
	Назначение смазочных средств и способы их применения
	Способы обеспечения герметичности стыков гидро- и пневмосистем и методы уплотнений
	Типовая арматура гидрогазовых систем.
	Требования к рабочей жидкости гидросистем

	Материалы и способы упрочнения, уплотнения деталей гидро- и пневмо систем и способы герметизации
	Правила и способы настройки и регулировки узлов и механизмов механической, гидравлической и пневматической систем
	Методы проверки узлов на точность, балансировку деталей и узлов оборудования
	Способы устранения биений, зазоров и люфтов в передачах и соединениях
	Порядок статической и динамической балансировки узлов машин и деталей
	Порядок и способы регулировки муфт, тормозов, пружинных соединений, натяжных ремней и цепей
	Правила и методы регулировки по направляющим и опорам при общей сборке оборудования. Способы регулировки зацепления цилиндрических, конических и червячных пар
	Параметры качества регулировочных работ
	Нормы балансировки согласно технической документации
ПК 2.4. Выполнять испытание собираемых или собранных узлов и агрегатов на специальных стендах	Навыки:
	Выполнения регулировочных работ в процессе испытания
	Выполнения испытаний сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов средней и высокой категории сложности механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения, регулировке и балансировке

	Умения:
	Определять необходимость в регулировке узлов и механизмов средней и высокой категории сложности
	Определять последовательность собственных действий по регулировке и узлов, и механизмов средней и высокой категории сложности
	Регулировать узлы и механизмы средней сложности и высокой категории сложности
	Выполнять снятие необходимых диаграмм и характеристик по результатам испытания и сдачу машин ОТК
	Оценивать качество сборочных и регулировочных работ в процессе испытания
	Испытывать узлы и механизмы средней сложности и высокой категории сложности
	Испытывать сосуды, работающие под давлением, а также испытывать на глубокий вакуум
	Проводить испытания собранных узлов и механизмов на стендах и прессах гидравлического давления
	Определять последовательность собственных действий по проведению испытаний и выбирать необходимое испытательное оборудование и приспособления в зависимости от тестируемых параметров и в строгом соответствии с требованиями технологической карты
Определять и корректно вносить необходимую информацию в паспорта на собираемые и испытываемые машины	
Знания:	
Правила и способы настройки и регулировки узлов и	

	механизмов механической, гидравлической и пневматической систем
	Методы проверки узлов на точность, балансировку деталей и узлов оборудования
	Способы устранения биений, зазоров и люфтов в передачах и соединениях
	Приемы регулировки машин и режимы испытаний
	Технические условия на регулировку и сдачу собранных узлов машин и агрегатов и их эксплуатационные данные
	Параметры качества регулировочных работ
	Нормы балансировки согласно технической документации
	Технические условия на установку, испытания, сдачу и приемку собранных узлов машин и агрегатов и их эксплуатационные данные
	Состав и принцип действия стендовой и пультовой аппаратуры, используемой для проведения пневмо- и гидроиспытаний
	Требования к организации и проведению испытаний
	Методы проведения испытаний на прочность, герметичность и функционирование с использованием высокого давления
	Правила и режимы испытания оборудования на статистическую и динамическую балансировку
	Виды и назначение испытательных приспособлений
	Технические условия на испытания и сдачу собранных узлов
	Правила заполнения паспортов на изготавливаемые изделия

		машиностроения
	ПК.2.5.Выполнять выявление и устранение дефектов собранных узлов и агрегатов	Навыки: Выявления дефектов собранных узлов и агрегатов
		Устранения дефектов собранных узлов и агрегатов
		Умения: Устанавливать соответствие качества сборки требованиям, заданным в чертеже, посредством использования оптических приборов
		Устанавливать соответствие параметров сборочных узлов требованиям технологической документации
		Выявлять дефекты, обнаруженные при сборке и испытании узлов и механизмов
		Выявлять несоответствие параметров сборочных узлов требованиям технологической документации
		Использовать универсальные средства технических измерений для контроля и выявления дефектов
		Оценивать качество сборочных и регулировочных работ в процессе контроля
		Выбирать способы компенсации выявленных отклонений
		Выбирать способ устранения дефектов сборки
Устранять дефекты, обнаруженные при сборке и испытании узлов и механизмов выбранным способом в соответствии с требованиями технологической документации		

	Использовать универсальные средства технических измерений для устранения дефектов собранных узлов и агрегатов
	Оценивать качество сборочных и регулировочных работ в процессе устранения дефектов
	Знания: Правила выполнения, оформления и чтения конструкторской и технологической документации, карт технологического процесса
	Условные обозначения на чертежах, в т.ч. в кинематических, гидравлических, пневматических схемах
	Дефекты при сборке неподвижных соединений: классификация, способы устранения
	Дефекты при сборке резьбовых соединений: классификация, способы устранения
	Дефекты при сборке механизмов преобразования движения: классификация, способы устранения
	Способы устранения дефектов сборки
	Способы компенсации выявленных отклонений
	Нормы и требования к работоспособности собранных узлов и агрегатов
	Параметры качества сборочных и регулировочных работ
	Дефекты, выявляемые при сборке и испытании узлов и механизмов
	Универсальные средства технических измерений для устранения дефектов собранных узлов и агрегатов

		Методы оценки качества
ВДЗ. Выполнение слесарно-ремонтных работ агрегатов и машин	ПК 3.1. Подготавливать рабочее место, инструменты и приспособления для ремонтных работ в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правил организации рабочего места.	<p>Навыки:</p> <p>Организации рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, в соответствии с выполняемыми ремонтными работами</p>
		<p>Выбора и подготовки рабочего инструмента, приспособлений, оборудования в соответствии с ремонтируемыми узлами и механизмами оборудования, агрегатами и машинами</p>
		<p>Предупреждения причин травматизма и оказание первой помощи при возможных травмах на рабочем месте</p>
		<p>Умения:</p> <p>Организовывать рабочее место слесаря-ремонтника в соответствии с выполняемым видом работ (техническое обслуживание и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин)</p>
		<p>Использовать техническую документацию и рабочие инструкции для оптимальной организации рабочего места</p>
		<p>Подготавливать рабочий инструмент, приспособления, оборудование в соответствии с технической документацией и производственным заданием на выполнение ремонтных работ</p>
		<p>Соблюдать требования к эксплуатации инструментов, приспособлений, оборудования</p>
		<p>Соблюдать требования инструкций о мерах пожарной безопасности, электробезопасности, экологической</p>

		безопасности
		Использовать по назначению средства индивидуальной защиты
		Предупреждать угрозу пожара (возгорания, задымления)
		Оказывать первую помощь при поражении электрическим током
		Оказывать первую помощь пострадавшим при возгорании, задымлении и других возможных травмах на рабочем месте
		Знания: Система мероприятий по созданию на рабочем месте оптимальных валеологических и высокопроизводительных условий
		Рациональная организация рабочего места: инструменты, приспособления и оборудование, грузоподъемные механизмы, техническая документация, инструкции, график маршрутного осмотра и обслуживания, сменное задание, схемы смазки оборудования, технические паспорта обслуживаемого оборудования, журнал учета неисправностей и простоя оборудования места хранения, освещение
		Зона обслуживания станда и/или верстака
		Правила и требования содержания рабочего места в чистоте и порядке
		Перечень рабочего, контрольно-измерительного инструмента, приспособлений, оборудования на выполнение ремонтных работ
		Выбор и применение рабочего инструмента, приспособлений, оборудования в соответствии с

		технической документацией и производственным заданием на выполнение ремонтных работ
		Эксплуатационные требования и правила при применении инструментов, приспособлений, оборудования в ремонтных работах
		Мероприятия по охране труда и правила техники безопасности при выполнении ремонтных работ
		Требования к спецодежде, индивидуальным средствам защиты слесаря
		Правила личной и производственной гигиены: режим труда и отдыха на рабочем месте
		Требования безопасности в аварийных ситуациях
		Опасные и вредные факторы на производстве
		Причины травматизма на рабочем месте и меры по их предотвращению.
		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 оказания доврачебной помощи при всех видах несчастных случаев
ПК 3.2. Выполнять ремонт отдельных деталей и узлов	Навыки: Выполнения монтажа и демонтажа узлов, механизмов,	

	входящих в состав оборудования, агрегатов и машин	оборудования, агрегатов и машин различной сложности
		Выполнения слесарной обработки простых деталей, деталей средней сложности и сложных деталей
		Выполнения механической обработки деталей средней сложности и сложных деталей и узлов
		Ремонта типовых деталей и механизмов промышленного оборудования, основных металлорежущих станков
		Испытания оборудования по окончании ремонтных работ
		Умения:
		Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места слесаря
		Выполнять чтение технической документации общего и специализированного назначения
		Определять техническое состояние простых узлов и механизмов
		Выполнять подготовку сборочных единиц к сборке
		Производить сборку сборочных единиц в соответствии с технической документацией
		Производить разборку сборочных единиц в соответствии с технической документацией
Выбирать и готовить к работе режущий и контрольно-измерительный инструмент в зависимости от обрабатываемого материала		

		Производить измерения при помощи контрольно-измерительных инструментов
		Изготавливать приспособления для разборки и сборки узлов и механизмов
		Контролировать качество выполняемых монтажных работ
		Обеспечивать качество сборки точностью зазоров и натягов, пространственным положением деталей в соединении
		Выполнять операции сборки и разборки механизмов с соблюдением требований охраны труда
		Выбирать слесарные инструменты и приспособления для слесарной обработки деталей средней сложности и сложных деталей
		Определять меж операционные припуски и допуски на межоперационные размеры
		Производить разметку в соответствии с требуемой технологической последовательности
		Производить рубку, правку, гибку, резку, опилование, сверление, зенкерование, зенкование, развертывание деталей в соответствии с требуемой технологической последовательностью
		Выполнять шабрение, распиливание, пригонку и припасовку, притирку, доводку, полирование
		Контролировать качество выполняемых работ при слесарной обработке деталей с помощью контрольно-измерительных инструментов
		Выполнять слесарную обработку с соблюдением требований охраны труда

		Проверять соответствие сложных деталей и узлов и вспомогательных материалов требованиям технической документации (технологической карты)
		Устанавливать и закреплять детали и узлы в зажимных приспособлениях различных видов
		Устанавливать оптимальный режим обработки в соответствии с технологической картой
		Управлять обдирочным станком
		Управлять настольно-сверлильным станком
		Управлять заточным станком
		Выполнять работы на обдирочных, настольно-сверлильных и заточных станках с соблюдением требований охраны труда
		Вести обработку в соответствии с технологическим маршрутом
		Ремонтировать резьбовые соединения
		Ремонтировать штифтовые и клиновые соединения
		Ремонтировать паяные и сварные соединения
		Ремонтировать шпоночные и шлицевые соединения
		Ремонтировать трубопроводы
		Ремонтировать гладкий и эксцентриковый валы
		Ремонтировать шпиндели
		Ремонтировать соединительные муфты

		Ремонтировать подшипники
		Ремонтировать сборочные узлы с подшипниками качения
		Ремонтировать шкивы и передачи
		Ремонтировать ременные передачи, цепные передачи, детали зубчатых передач
		Ремонтировать детали механизма винт-гайка
		Ремонтировать детали поршневого и кривошипно-шатунного механизма и кулисного механизма
		Ремонтировать токарно-винторезный станок
		Ремонтировать фрезерный станок
		Ремонтировать сверлильный станок
		Ремонтировать шлифовальный станок
		Ремонтировать узлы и детали гидравлических систем
		Подготавливать, сдавать и принимать оборудование после ремонта
		Проводить испытания узлов и механизмов после сборки и ремонта
		Проводить испытания на холостом ходу (для машин, механизмов и аппаратов с приводом)
		Проводить испытания оборудования в производственных условиях под нагрузкой
		Проводить испытания оборудования на статистическую и динамическую балансировку машин

		Устранять мелкие дефекты, обнаруженные в процессе приемки
		Оформлять документацию и отметки о проведенном ремонте
		Знания: Требования к планировке и оснащению рабочего места. Правила чтения чертежей и эскизов
		Специальные эксплуатационные требования к сборочным единицам
		Методы диагностики технического состояния узлов и механизмов
		Последовательность операций при выполнении монтажных и демонтажных работ
		Технологические схемы сборки
		Узловая сборка (сборочных единиц) и общая сборка
		Параллельная сборка групп и подгрупп
		Сборка агрегата/оборудования из предварительно собранных сборочных единиц. Схемы сборки
		Требования технической документации на узлы и механизмы
		Виды и назначение ручного и механизированного инструмента
		Назначение, устройство универсальных приспособлений и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов

		Методы и способы контроля качества разборки и сборки
		Методы и способы контроля качества выполнения слесарной обработки
		Способы устранения дефектов в процессе выполнения слесарной обработки
		Основные виды и причины брака при механической обработке, способы предупреждения и устранения
		Требования охраны труда при выполнении монтажных (сборка, разборка) работ
		Требования охраны труда при слесарных работах
		Основные механические свойства обрабатываемых материалов
		Наименование, маркировка, правила применения масел, моющих составов, металлов и смазок
		Типичные дефекты при выполнении слесарной обработки, причины их появления и способы предупреждения
		Способы размерной обработки деталей
		Способы и последовательность проведения пригоночных операций слесарной обработки деталей
		Правила и последовательность проведения измерений
		Знаки условного обозначения допусков, квалитетов, параметров шероховатости, способов базирования заготовок
		Общие сведения о системе допусков и посадок, квалитетах и параметрах шероховатости по квалитетам
		Принципы действия обдирочных, настольно-сверлильных и

		заточных станков
		Технологический процесс механической обработки на обдирочных, настольно-сверлильных и заточных станках
		Назначение, правила и условия применения наиболее распространенных зажимных приспособлений, измерительного и режущего инструментов для ведения механической обработки деталей на обдирочных, настольно-сверлильных и заточных станках
		Требования охраны труда при выполнении работ на обдирочных, настольно-сверлильных и заточных станках
		Технологические требования к резьбовым соединениям, типичные дефекты, способы ремонта
		Технологические требования к штифтовым и клиновым соединениям: возможные дефекты, способы ремонта
		Технологические требования к паяным и сварным соединениям: возможные дефекты, способы ремонта
		Технологические требования к шпоночным и шлицевым соединениям: основные дефекты и способы ремонта
		Эксплуатационные и технологические требования к трубопроводам и их соединениям: основные дефекты, способы их выявления и устранения
		Способы, позволяющие удалить следы коррозии перед восстановлением детали, выбор способа очистки деталей машин от нагара.
		Эксплуатационные и технологические требования к шпинделям: способы ремонта шпинделя механической обработкой

		<p>Эксплуатационные и технологические требования к подшипникам скольжения и качения: конструкция подшипников скольжения (неразъемные и разъемные), способы ремонта сборочных узлов с подшипниками качения</p>
		<p>Эксплуатационные и технологические требования к валам и осям: выбор способа ремонта изношенных шеек валов и осей, технологический процесс ремонта изношенных ходовых винтов, центровых отверстий вала</p>
		<p>Технология ремонта токарно-винторезного станка: ремонт направляющих станины, направляющих суппорта, установка ходового вала и винта, ремонт корпуса передней задней и бабки, бабки, сборка узлов передней бабки</p>
		<p>Технология ремонта фрезерного станка: ремонт направляющих станины, консоли, стола, каретки, клиньев</p>
		<p>Технология ремонта сверлильного станка: ремонт колонны стола, фундаментной плиты, траверсы корпуса шпиндельной бабки</p>
		<p>Технология ремонта шлифовальный станок: ремонт направляющих станины, передней и задней бабки, шлифовальной бабки, стола, гидроцилиндра</p>
		<p>Технология ремонта узлов и деталей гидравлических систем: дефекты гидроприводов и способы их устранения, ремонт пластинчатых насосов, ремонт гидродвигателей, ремонт гидроцилиндра. Общие требования к подготовке, сдаче и приемке оборудования после ремонта</p>
		<p>Способы испытания узлов и механизмов после сборки и ремонта</p>
		<p>Испытания на холостом ходу (для машин, механизмов и аппаратов с приводом)</p>

		Испытания оборудования в производственных условиях под нагрузкой
		Правила испытания оборудования на статистическую и динамическую балансировку машин
		Последовательность приемки оборудования: внешний осмотр, проверка качества сборки и комплектности оборудования, испытание на плотность и прочность, проверка органов и систем управления, соответствия оборудования требованиям охраны труда
		Устранение мелких дефектов, обнаруженных в процессе приемки
		Оформление документации и отметок о проведенном ремонте
	ПК 3.3. Осуществлять регулировку механизмов отдельных деталей и узлов, входящих в состав оборудования, агрегатов и машин.	<p>Навыки:</p> <p>Выполнения профилактического обслуживания простых механизмов</p> <p>Выполнения технического обслуживания механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности</p> <p>Выполнения технического обслуживания сложных деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин</p> <p>Выполнение технического обслуживания металлорежущих станков</p> <p>Умения:</p> <p>Планировать и оснащать рабочее место при профилактическом и техническом обслуживании механизмов, оборудования, агрегатов и машин различной сложности</p>

		Оснащать временное рабочее место необходимым инструментом, оборудованием, приспособлениями в зависимости от станка
		Планировать и оснащать рабочее место обслуживания простых механизмов
		Выполнять чтение технической документации общего и специализированного назначения
		Определять техническое состояние простых узлов и механизмов
		Выполнять смазку, пополнение и замену смазки
		Выполнять промывку деталей простых механизмов
		Выполнять подтяжку крепежа деталей простых механизмов
		Выполнять замену деталей простых механизмов
		Осуществлять профилактическое обслуживание простых механизмов с соблюдением требований охраны труда
		Использовать техническую документацию при выполнении технического обслуживания
		Применять универсальные приспособления, рабочий, контрольно-измерительный инструмент и приспособления
		Отключать и обесточивать механизмы, оборудование, агрегаты и машины средней сложности
		Выполнять в технологической последовательности операции при диагностике и контроле технического состояния механизмов, оборудования, агрегатов и машин
		Проводить диагностику рабочих характеристик

		Выполнять смазочные, крепежные и регулировочные работы
		Проводить диагностику технического состояния сложных деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин
		Выполнять подгоночные и регулировочные операции для сложных деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин
		Разбирать, собирать и заменять сложные детали, узлы и механизмы
		Устанавливать сложные детали, узлы и механизмы, оборудование, агрегаты и машины на различной высоте
		Выполнять визуальный контроль качества установки в различных положениях и на различной высоте
		Проводить наружный визуальный осмотр, частичную разборку, замену смазки, проверку технологической и геометрической точности, регулировку металлорежущих станков
		Проводить мероприятия по поддержанию станков в работоспособном состоянии
		Контролировать качество выполненной работы, выявлять и исправлять дефекты при техническом обслуживании металлорежущих станков
		<p>Знания:</p> <p>Требования к планировке и оснащению рабочего места при профилактическом обслуживании простых механизмов и техническом обслуживании механизмов, оборудования,</p>

		агрегатов и машин средней сложности
		Методы диагностики технического состояния простых узлов и механизмов
		Наименование, маркировка и правила применения масел, моющих составов, металлов и смазок
		Устройство и работа регулируемого механизма
		Основные технические данные и характеристики регулируемого механизма
		Технологическая последовательность выполнения операций при регулировке простых механизмов
		Способы регулировки в зависимости от технических данных и характеристик регулируемого механизма
		Техническая документация общего и специализированного назначения при выполнении технического обслуживания
		Универсальные приспособления, рабочий, контрольно-измерительный инструмент и приспособления для выполнения технического обслуживания механизмов, оборудования, агрегатов и машин различной сложности
		Устройство и принципы действия обслуживаемых механизмов, оборудования, агрегатов и машин.
		Основные технические данные и характеристики механизмов, оборудования, агрегатов и машин
		Визуальный контроль изношенности механизмов.
		Отключение и обесточивание механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности
		Технологическая последовательность выполнения операций

		при диагностике и контроле технического состояния механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности.
		Методы проведения диагностики рабочих характеристик
		Технологическая последовательность операций и способы выполнения смазочных, крепежных и регулировочных работ
		Условия эксплуатации и способы диагностики технического состояния сложных деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин
		Правила и порядок выполнения подгоночных и регулировочных операций для сложных деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин
		Правила и порядок разборки, сборки и замены сложных деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин
		Правила и порядок подъема и установки сложных деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин на различной высоте
		Визуальный контроль качества установки в различных положениях и на различной высоте
		Оснащение временного рабочего места необходимым инструментом, оборудованием, приспособлениями в зависимости от станка
		Система мероприятий по поддержанию станков в работоспособном состоянии: продление срока службы агрегатов станков, предотвращение серьезных поломок
		Место технического обслуживания в производственном

		процессе (между плановыми и неплановыми ремонтами)
		Общий состав работ по техническому обслуживанию металлорежущих станков: наружный визуальный осмотр, частичная разборка станка или вскрытие отдельных узлов, замена смазки, проверка технологической и геометрической точности станка
		Состав наружного визуального осмотра: оценка износа направляющих станин кареток, траверс; проверка правильности переключения рукояток; подтяжка ослабленных креплений; проверка натяжки цепей, ремней, лент; проверка подшипников на нагрев; оценка величины вибрации и шума станка и т.д.
		Частичная разборка станка: открытие крышек узлов и механизмов для проверки вращающихся сопряжений; тестирование тормозных систем и фрикционов; корректировка натяжения пружинных механизмов; регулирование зазоров в винтовых парах и т.д.
		Замена смазки: слив отработки; очистка и промывка масляных картеров, емкостей от примесей, осадка и грязи; промывка системы щелочным раствором; промывка системы маслом, заправка системы свежим маслом
		Проверка технологической и геометрической точности: проверка геометрической точности перемещения рабочих органов относительно баз (направляющие, станина); проверка соответствия геометрических размеров и технологических параметров получаемых деталей и оценка возможности получения продукции
		Методы и способы контроля качества выполненной работы, выявление и исправление возможных дефектов при техническом обслуживании металлорежущих станков

	ПК.3.4. Определять дефектацию отдельных деталей и узлов, входящих в состав оборудования, агрегатов и машин	Навыки:
		Выявления дефектов отдельных деталей и узлов, входящих в состав оборудования, агрегатов и машин
		Устранения дефектов отдельных деталей и узлов, входящих в состав оборудования, агрегатов и машин
		Умения: Устанавливать соответствие параметров отдельных деталей и узлов, входящих в состав оборудования, агрегатов и машин требованиям технологической документации
		Выявлять дефекты, отдельных деталей и узлов, входящих в состав оборудования, агрегатов и машин
		Использовать универсальные средства технических измерений для контроля и выявления дефектов
		Выбирать способ устранения дефектов сборки
		Устранять дефекты, отдельных деталей и узлов, входящих в состав оборудования, агрегатов и машин с требованиями технологической документации
		Использовать универсальные средства технических измерений для устранения дефектов отдельных деталей и узлов, входящих в состав оборудования, агрегатов и машин
		Оценивать качество устранения дефектов отдельных деталей и узлов, входящих в состав оборудования, агрегатов и машин
Знания:		
Правила выполнения, оформления и чтения конструкторской и технологической документации, карт		

технологического процесса
Правила выполнения, оформления и чтения конструкторской и технологической документации, карт технологического процесса
Методы и способы контроля качества выполненной работы, выявление и исправление возможных дефектов при техническом обслуживании механизмов, оборудования, агрегатов и машин различной сложности
Визуальный контроль изношенности отдельных деталей и узлов, входящих в состав оборудования, агрегатов и машин.
Дефекты отдельных деталей и узлов, входящих в состав оборудования, агрегатов и машин неподвижных соединений: классификация, способы устранения
Дефекты резьбовых соединений: классификация, способы устранения
Дефекты механизмов преобразования движения: классификация, способы устранения
Способы устранения дефектов отдельных деталей и узлов, входящих в состав оборудования, агрегатов и машин
Способы компенсации выявленных отклонений
Универсальные средства технических измерений для устранения дефектов собранных узлов и агрегатов
Методы оценки качества

Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы

5.1. Учебный план

Индекс	Наименование ²	Форма промежуточной аттестации (зачет, диф. Зачет, ак.ч.)	Всего	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем образовательной программы в академических часах					Обязательная часть образовательной программы в ак.ч.	Вариативная часть образовательной программы в ак.ч.	Объем образовательной программы, распределённой по курсам и семестрам							
					Учебные занятия ³	Практики	Курсовой проект (работа) ⁴	Самостоятельная работа ⁵	Промежуточная аттестация			1 курс			2 курс		3 курс		
												1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	12	13								
ООД. 00	Общеобразовательные дисциплины		1476	687	699			18	72										
ООД.01	Русский язык	д/з	68	34	34							1							
ООД.02.	Литература	экзамен	148	64	66				18			1	2	3					
ООД.03.	Математика	экзамен	172	76	78				18			1	2	3					
ООД.04.	Иностранный язык	д/з	80	40	40							1	2	3	4				
ООД.05.	Информатика	д/з	188	94	76				18			1	2	3	4				
ООД.06.	Физика	экзамен	187	85	84				18			1	2	3	4				

ООД.07.	Химия	д/з	48	16	32										4		
ООД.08.	Биология	д/з	48	16	32										4		
ООД.09.	История	д/з	72	36	36						1	2					
ООД.10.	Обществознание	д/з	48	16	32										4		
ООД.11.	География	д/з	46	16	30										4		
ООД.12.	Физическая культура	д/з	72	68	4						1	2	3	4			
ООД.13.	Основы безопасности и защиты Родины	д/з	38	18	20							2					
ООД.14.	Индивидуальный проект (предметом не является)	защита	37		19			18				2					
ООД.15.	Родной язык и (или) государственный язык республики Российской Федерации / Технология	д/з	116	56	60						1	2	3				
ООД.16.	Введение в профессию	д/з	108	52	56						1	2	3				
СГ.00	Социально-гуманитарный цикл		380	142	230			8		380							
СГ.01.	История России	д/з	46	22	22			2		46		2					
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	д/з	89	44	43			2		46					5	6	
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности	д/з	53	26	27					53				4			
СГ.04	Физическая культура	д/з	116	106	10					116					5	6	
СГ.05	Основы бережливого производства	д/з	38	20	16			2		38	1						
СГ.06	Основы финансовой грамотности	д/з	38	20	16			2		38	1						
ОП.00	Общепрофессиональный цикл		787	402	338			29	18	533	254						
ОП.01	Материаловедение	экзамен	38	20	10			2	6	38	1						
ОП.02	Техническая графика	д/з	72	38	34			2		72				4			
ОП.03	Допуски, посадки и технические измерения	экзамен	72	36	28			2	6	72				4			
ОП.04	Технология выполнения слесарных и сборочных работ	экзамен	56	34	13			3	6	56	1						

		ен														
ОП.05	Информационные технологии в профессиональной деятельности/ адаптационные информационные и коммуникационные технологии/основы интеллектуального труда	д/з	106	54	48			4		106					5	6
ОП.06	Охрана труда	д/з	46	22	22			2		46		2				
ОП.07	Основы электротехники	д/з	46	22	22			2		46		2				
ОП.08	Экологические основы природопользования	д/з	46	22	22			2		46		2				
ОП.09	Основы предпринимательской деятельности	д/з	51	34	15			2		51						6
ОП.10*	Разборка и сборка механизмов простого оборудования «АО «ЧМЗ»	экзамен	46	20	18			2	6		46				5	
ОП.11*	Корпоративная культура АО "ЧМЗ"	д/з	36	18	16			2			36					6
ОП.12*	Основы безопасности производства и производственный контроль	экзамен	75	34	33			2	6		75				5	6
ОП.13*	Производственная система ЧМЗ	экзамен	97	48	39			4	6		97				5	6
ПМ.01	Выполнение слесарных работ по изготовлению инструментов		282	226	42	180		2	12	282						
МДК.01.01	Технология слесарной обработки деталей, изготовления, сборки и ремонта приспособлений, режущего и измерительного инструмента	экзамен	96	46	42			2	6	96		2				
УП.01	Учебная практика		108	108		108				108		2				
ПП.01	Производственная практика	экзамен	78	72		72			6	78		2				
ПМ.02.	Выполнение механосборочных работ изделий машиностроения		248	192	36	144		2	18	248						
МДК.02.01	Технология сборки, регулировки и испытания сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения	экзамен	92	48	36			2	6	92			3			
УП.02.	Учебная практика		72	72		72				72			3			
ПП.02.	Производственная практика	экзамен	84	72		72			12	84			3			

ПМ03.	Выполнение слесарно-ремонтных работ агрегатов и машин.		327	250	55	216		4	18	327						
МДК.03.01	Технология ремонта и технического обслуживания узлов и механизмов оборудования	экзамен	99	34	55			4	6	99					4	
УП.03.	Учебная практика		108			108				108					4	
ПП.03.	Производственная практика	экзамен	120			108			12	120					4	
УП.04	Учебная практика		108	108		108				108					5	6
ПП.05	Производственная практика	экзамен	408	396		396			12	408					5	6
ГИА.00	Государственная итоговая аттестация	демо экзамен	36													6
Итого:			4428	2583	1564	1044		83	180	2286	630					

5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей

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

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

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 являются частью программы воспитания образовательной организации и представлены в Приложении 5.

5.7. Практическая подготовка

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

Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

– реализуется, в том числе на рабочих местах *Наименование работодателя*, при проведении *практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования (для специальности)*, всех видов практики и *иных видов учебной деятельности (перечислить при наличии)*;

– 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 ... курсе (-ах) обучения, охватывая дисциплины, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

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

5.8. Государственная итоговая аттестация

Государственная итоговая аттестация осуществляется в соответствии с Порядком проведения ГИА.

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

Программа ГИА включает общие сведения; примерные требования к проведению демонстрационного экзамена. Программа ГИА представлена в приложении 4.

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы

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

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

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

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

Кабинеты:

- кабинет экономики отрасли, менеджмента и правового обеспечения профессиональной деятельности
- кабинет информационных технологий для курсового и дипломного проектирования
- кабинет гуманитарных и социально-экономических дисциплин
- кабинет безопасности жизнедеятельности
- кабинет математики
- кабинет информатики и информационных технологий
- кабинет инженерной графики

Лаборатории:

- лаборатория технической механики
- лаборатория материаловедения
- лаборатория метрологии

Спортивный комплекс

- спортивный зал
- стрелковый тир
- открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий

Залы:

- библиотека, читальный зал с выходом в интернет;
- актовый зал

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

6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

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

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

Не допускается реализация образовательной программы с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (указывается, если профессия/специальность входит в Перечень профессий среднего профессионального образования, реализация образовательных программ по которым не допускается 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.

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 % (40. Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности).

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