



2026

машиностроение



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ «ЕГОРЬЕВСКИЙ ТЕХНИКУМ»

**ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
«ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»**

Среднее профессиональное образование

**Образовательная программа подготовки квалифицированных
рабочих, служащих**

Профессия 15.01.35 Мастер слесарных работ

На базе основного общего образования

Квалификация (и) выпускника
Мастер слесарных работ

Согласовано с предприятием-
работодателем АО «Техос»



Директор _____ Матвеев Е.А.

подпись

И.о директора ГАПОУ МО
«Егорьевский техникум»



Никитина И.П.

подпись

Г. Егорьевск, 2026 год

Кластер «Машиностроение», сетевая образовательная организация Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Егорьевский техникум» (ГАПОУ МО «Егорьевский техникум»), 140300, Московская область, г. Егорьевск, проспект Ленина, д. 3.

Базовое предприятие-работодатель кластера:

Акционерное общество «Техос»», 140300, Московская область, г. Егорьевск, ул. Владимирская, д. 16.

ОПОП-П по профессии 15.01.35. Мастер слесарных работ разработана базовой образовательной организацией ГБПОУ МО «Мытищинский колледж», 141006, Московская область, г. Мытищи, Олимпийский проспект, д. 17., с участием базового предприятия кластера и реализуется сетевыми образовательными организациями, входящими в кластер:

ГБПОУ МО «Ногинский колледж»;

ГБПОУ МО «Егорьевский техникум»;

ГБПОУ МО «Подольский колледж им. А.В. Никулина»;

ГБПОУ МО «Физико-технический колледж»;

ГБПОУ МО «Чеховский техникум».

Перечень работодателей - представителей кластера, участвующих в согласовании данной ОПОП-П:

Акционерное общество «Концерн «Калашников»», 426006, Удмуртская республика, город Ижевск, проезд им. Дерябина, зд. 2/193, помещ. 78.

Акционерное общество «Мытищинский машиностроительный завод», 141009, Московская область, Мытищи г.о., ул. Колонцова, д.4.

Союз «Мытищинская торгово-промышленная палата», 141008, Московская область, Мытищи г.о., город Мытищи, Новомытищинский пр-кт, д.36/7.

Акционерное общество «Техос», 140301, Московская область, город Егорьевск, Владимирская ул, д. 16.

Общество с ограниченной ответственностью «СВОК», 142301, Московская область, город Чехов, Литейная ул., владение 12.

Настоящая образовательная программа «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ» (далее ОПОП-П) по специальности 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, утвержденного приказом 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).

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

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	8
3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников	8
3.2. Профессиональные стандарты.....	8
3.3. Осваиваемые виды деятельности.....	13
Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы	14
4.1. Общие компетенции	14
4.2. Профессиональные компетенции	18
4.3. Матрица компетенций выпускника.....	48
Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы	63
5.1. Учебный план	63
5.2. Календарный учебный график	68
5.3. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей.....	69
5.4. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы	69
5.5. Практическая подготовка	69
5.6. Государственная итоговая аттестация	69
Раздел 6. Условия реализации образовательной программы.....	70
6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы ...	70
6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий	70
6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы	71
6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы	71

Перечень приложений к ОПОП-П:

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

Раздел 1. Общие положения

1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы

Настоящая основная профессиональная образовательная программа «Профессионалитет» (далее – ОПОП-П) по профессии 15.01.35. Мастер слесарных работ разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по профессии 15.01.35. Мастер слесарных работ, утвержденным приказом 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), с учётом Примерной образовательной программы «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ» по рабочей профессии 15.01.35. Мастер слесарных работ, утверждённой протоколом федерального учебно-методического объединения в системе среднего профессионального образования по УГПС 15.00.00 Машиностроение от 16.05.2025 г. №2, зарегистрированной в государственной реестре основных образовательных программ рег. № 25/2025 (Приказ ФГБОУ ДПО ИРПО № 01-09-581/2025 от 13.10.2025 года) и размещенной на официальном сайте «Реестр примерных образовательных программ СПО» по адресу <https://firpo.ru/reestr-pop-spo/reestr-pop-p-spo/>

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 федеральных государственных образовательных стандартов среднего общего и среднего профессионального образования и положений федеральной основной общеобразовательной программы среднего общего образования, а также с учетом получаемой специальности среднего профессионального образования.

1.2. Нормативные документы

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

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ (Приказ Минпросвещения России от 13.07.2023 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 Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21.04.2022 № 238н «Об утверждении профессионального стандарта 40.200. Слесарь механосборочных работ»;

Приказ Минтруда и социальной защиты РФ от 14 сентября 2020 года N 603н «Об утверждении профессионального стандарта 40.028 Слесарь-инструментальщик»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 октября 2020 года N 755н «Об утверждении профессионального стандарта 40.077. «Слесарь-ремонтник промышленного оборудования»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28.07.2021 г. № 515н «Об утверждении профессионального стандарта «Слесарь-сборщик металлоконструкций»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21.04.2022 г. № 234н «Об утверждении профессионального стандарта 40.064 «Наладчик инъекционно-литьевой машины (термопластавтомата)»

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 06.07.2020 № 403н «Об утверждении профессионального стандарта 40.146 Ремонтник-наладчик механических узлов металлорежущих станков».

Устав ГАПОУ МО «Егорьевский техникум»;

Локальные нормативные акты образовательной организации содержащие нормы, регулирующие образовательные отношения, в пределах своей компетенции в соответствии с законодательством Российской Федерации по основным вопросам организации и осуществления образовательной деятельности, в том числе регламентирующие правила приема обучающихся, режим занятий обучающихся, формы, периодичность и порядок текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, порядок и основания перевода, отчисления и восстановления обучающихся, порядок оформления возникновения, приостановления и прекращения отношений между образовательной организацией и обучающимися и (или) родителями (законными представителями) несовершеннолетних обучающихся.

1.3. Перечень сокращений

ГИА – государственная итоговая аттестация;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

МДК – междисциплинарный курс;

ОК – общие компетенции;

ОП – общепрофессиональный цикл;

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

СГ – социально-гуманитарный цикл

ПА – промежуточная аттестация;

ПК – профессиональные компетенции;

ПМ – профессиональный модуль;

ПМн – профессиональный модуль по направленности;

ПОП-П – примерная образовательная программа «Профессионалитет»;

ПП – профессиональный цикл;

ПС – профессиональный стандарт,

ТФ – трудовая функция;

ОЧ – обязательная часть образовательной программы;
 ВЧ – вариативная часть образовательной программы;
 ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования.

Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы

Параметр	Данные
Отрасль, для которой разработана образовательная программа	<i>Машиностроение</i>
Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (при наличии)	<i>Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21.04.2022 № 238н «Об утверждении профессионального стандарта 40.200. Слесарь механосборочных работ»;</i> <i>Приказ Минтруда и социальной защиты РФ от 14 сентября 2020 года N 603н «Об утверждении профессионального стандарта 40.028 Слесарь-инструментальщик»;</i> <i>Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 октября 2020 года N 755н «Об утверждении профессионального стандарта 40.077. «Слесарь-ремонтник промышленного оборудования»</i>
Отраслевые профессиональные стандарты, соответствующие профессиональной деятельности выпускников	<i>Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21.04.2022 № 234н «Об утверждении профессионального стандарта 40.064 «Наладчик инжекционно-литьевой машины (термопластавтомата)»</i>
Специализированные допуски для прохождения практики, в том числе по охране труда и возраст до 18 лет	<i>Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров.</i> <i>Прохождение обучения мерам пожарной безопасности.</i> <i>Прохождение обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда.</i> <i>Наличие не ниже II группы по электробезопасности.</i>
Реквизиты ФГОС СПО	<i>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)).</i>
Квалификация (-и) выпускника	<i>Мастер слесарных работ</i>
в т.ч. дополнительные квалификации	<i>14925 Наладчик машин и автоматических линий по производству изделий из пластмасс</i>
Направленности (при наличии)	<i>нет</i>
Нормативный срок реализации на базе ООО	<i>2 года 10 месяцев</i>

Нормативный срок и объем реализации образовательной программы на базе ООО	2 года 10 месяцев/4428 ак. часов	
Согласованный с работодателем срок и объем реализации образовательной программы	2 года 10 месяцев/4428 ак. часов	
Объем практики (всего/из них производственной практики)	1224/504 ак.ч.	
Форма обучения	очная	
Структура образовательной программы	Объем, в ак.ч.	в т.ч. в форме практической подготовки
Обязательная часть образовательной программы	3780	2639
общеобразовательный цикл	1476	720
социально-гуманитарный цикл	318	218
общепрофессиональный цикл	156	112
профессиональный цикл	1830	1589
в т.ч. практика:		
- учебная	612	612
- производственная	432	432
Вариативная часть образовательной программы	612	419
в т.ч. запрос конкретного работодателя кластера и (или) отрасли (не менее 50% объема вариативной части образовательной программы), включая цифровой образовательный модуль:	612	419
<i>ПМ.04. Выполнение работ по профессии 14925 Наладчик машин и автоматических линий по производству изделий из пластмасс</i>	306	252
<i>ОП.05ц. Основы цифровых информационных технологий в профессиональной деятельности и компьютерная графика</i>	138	112
<i>ОП.06. Технологическое оборудование</i>	84	55
<i>ОП.01. Материаловедение (дополнительные знания по запросу работодателя)</i>	21	-
<i>ОП.02. Техническая графика (дополнительные знания по запросу работодателя)</i>	21	-
<i>ОП.03. Допуски, посадки и технические измерения (дополнительные знания по запросу работодателя)</i>	21	-
<i>ОП.04. Технология выполнения слесарных и сборочных работ (дополнительные знания по запросу работодателя)</i>	21	-

ГИА в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта	36	
Всего	4428	3058

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников:

40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности.

3.2. Профессиональные стандарты

Перечень профессиональных стандартов, учитываемых при разработке ОПОП-П:

№	Код и Наименование ПС	Реквизиты утверждения	Код и наименование ОТФ	Код и наименование ТФ
1	40.200 Слесарь механосборочных работ	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21.04.2022 № 238н «Об утверждении профессионального стандарта «Слесарь механосборочных работ»	ОТФ С Изготовление сложных машиностроительных изделий ОТФ D Изготовление особо сложных машиностроительных изделий ОТФ Е Изготовление уникальных и экспериментальных машиностроительных изделий ОТФ F Изготовление уникальных и экспериментальных машиностроительных изделий особой сложности	ТФ С/01.03 Слесарная обработка заготовок деталей сложных машиностроительных изделий ТФ С/02.03 Сборка сложных машиностроительных изделий, их узлов и механизмов ТФ С/03.03 Испытания сложных машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов ТФ D/01.04 Слесарная обработка заготовок деталей особо сложных машиностроительных изделий ТФ D/02.04 Сборка особо сложных машиностроительных изделий, их узлов и механизмов ТФ D/03.04 Испытания особо сложных машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов ТФ Е/01.04 Слесарная обработка заготовок деталей уникальных и экспериментальных машиностроительных изделий

				ТФ Е/02.04 Сборка уникальных и экспериментальных машиностроительных изделий, их узлов и механизмов ТФ Е/03.04 Испытания уникальных и экспериментальных машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов ТФ F/01.04 Сборка уникальных и экспериментальных машин, узлов и механизмов особой сложности ТФ F/02.04 Испытания уникальных и экспериментальных деталей, узлов, механизмов и машин особой сложности ТФ F/03.04 Руководство бригадой слесарей механосборочных работ
2	40.028 Слесарь-инструментальщик	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14.09.2020 № 603н «Об утверждении профессионального стандарта «Слесарь-инструментальщик»	ОТФ С Изготовление, регулировка и ремонт сложных приспособлений и инструментов с точностью по 7-10-му качеству и шероховатостью Ra 0,4-0,1 мкм ОТФ D Изготовление, регулировка и ремонт крупных и особо сложных приборов, приспособлений и инструментов с точностью по 5-7-му качеству и шероховатостью Ra 0,16-0,02 мкм ОТФ Е Изготовление, регулировка и	ТФ С/01.03 Слесарная обработка сложных деталей с точностью размеров по 7-10-му качеству и шероховатостью Ra 0,4-0,1 мкм с применением специальной технологической оснастки ТФ С/02.03 Сборка сложных инструментов и приспособлений ТФ С/03.03 Ремонт сложных инструментов и приспособлений ТФ D/01.04 Слесарная обработка деталей крупных и особо сложных приборов, приспособлений и инструментов с точностью размеров по 5-7-му качеству и

			ремонт уникальных и опытных приборов, приспособлений и инструментов с точностью по 3-5-му квалитетам и шероховатостью Ra 0,04-0,01 мкм	шероховатостью Ra 0,16-0,02 мкм ТФ D/02.04 Сборка и регулировка крупных и особо сложных приборов, приспособлений и инструментов ТФ D/03.04 Ремонт крупных и особо сложных приборов, приспособлений и инструментов ТФ E/01.04 Слесарная обработка деталей уникальных и опытных приборов, приспособлений и инструментов с точностью размеров по 3-5-му квалитету шероховатостью Ra 0,04-0,01 мкм ТФ E/02.04 Сборка и регулировка уникальных и опытных приборов, приспособлений и инструментов, включая оптические ТФ E/03.04 Ремонт уникальных и опытных приборов, приспособлений и инструментов
3	40.077 Слесарь-ремонтник промышленного оборудования	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28.10.2020 № 755н «Об утверждении профессионального стандарта «Слесарь-ремонтник промышленного оборудования»	ОТФ С Изготовление, регулировка и ремонт сложных приспособлений и инструментов с точностью по 7-10-му квалитетам и шероховатостью Ra 0,4-0,1 мкм ОТФ D Изготовление, регулировка и ремонт крупных и особо сложных приборов, приспособлений и инструментов с точностью по 5-7-му	ТФ С/01.03 Дефектация механизмов оборудования средней сложности ТФ С/02.03 Разборка и сборка механизмов 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

			квалитетам и шероховатостью Ra 0,16-0,02 мкм ОТФ Е Изготовление, регулировка и ремонт уникальных и опытных приборов, приспособлений и инструментов с точностью по 3-5-му квалитетам и шероховатостью Ra 0,04-0,01 мкм	ТФ С/06.03 Разборка и сборка простого оборудования ТФ С/07.03 Ремонт простого оборудования ТФ С/08.03 Регулировка простого оборудования ТФ D/01.04 Дефектация механизмов сложного оборудования ТФ D/02.04 Разборка и сборка механизмов сложного оборудования ТФ D/03.04 Ремонт механизмов сложного оборудования ТФ D/04.04 Регулировка механизмов сложного оборудования ТФ D/05.04 Дефектация оборудования средней сложности ТФ D/06.04 Разборка и сборка оборудования средней сложности ТФ Е/01.04 Дефектация сложного оборудования ТФ Е/02.04 Разборка и сборка сложного оборудования ТФ Е/03.04 Ремонт сложного оборудования ТФ Е/04.04 Регулировка сложного оборудования
4	40.064 Наладчик инжекционно-литевой машины (термопластавтомата)	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21.04.2022 № 234н	ОТФ В Наладка и запуск инжекционно-литевой машины (комплексов и линий на базе инжекционно-литевой машины) ОТФ С Управление технологическим процессом на инжекционно-литевой машине (комплексах и линиях на базе инжекционно-литевой машины)	ТФ В/01.03 Наладка и запуск основного оборудования ТФ В/02.03 Монтаж, настройка и эксплуатация литевых форм (технологической оснастки) ТФ В/03.03 Проверка инжекционно-литевой машины на точность ТФ В/04.03 Наладка средств автоматизации и вспомогательного оборудования ТФ С/01.04 Подготовка полимерного сырья

			ОТФ D Обеспечение технического состояния работы инжекционно- литьевой машины (комплексов и линий на базе инжекционно- литьевой машины)	ТФ C/02.04 Установка технологической последовательности и режимов литья под давлением ТФ C/03.04 Контроль и корректировка технологического процесса ТФ C/03.04 Выявление и устранение дефектов деталей и изделий ТФ D/01.05 Дефектация механизмов сложного оборудования Техническое обслуживание и ремонт основного и вспомогательного оборудования согласно техническим требованиям изготовителя ТФ D/02.05 Диагностика инжекционно-литьевой машины
--	--	--	--	--

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 машиностроения;	ПМ.02. Выполнение механосборочных работ изделий машиностроения;
Выполнение слесарно-ремонтных работ агрегатов и машин	ПМ.03. Выполнение слесарно-ремонтных работ агрегатов и машин
Виды деятельности по запросу работодателя АО «Техос», ООО «РТП»	
<i>Выполнение работ по профессии 14925 Наладчик машин и автоматических линий по производству изделий из пластмасс</i>	<i>ПМ.04. Выполнение работ по профессии 14925 Наладчик машин и автоматических линий по производству изделий из пластмасс</i>

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
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и	правила разработки презентации
		основные этапы разработки и реализации проекта
		Умения:
		организовывать работу коллектива и команды

	работать в коллективе и команде	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
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	особенности социального и культурного контекста
		Умения:
		проявлять гражданско-патриотическую позицию
		демонстрировать осознанное поведение
		описывать значимость своей специальности
		применять стандарты антикоррупционного поведения
		Знания:
		сущность гражданско-патриотической позиции
		традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений
		значимость профессиональной деятельности по специальности
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата,	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
		Умения:
		соблюдать нормы экологической безопасности
		определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности
		организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства

	принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	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 специальности
		Знания:
		роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
		основы здорового образа жизни
		условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности
		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 качеству
		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 качеству 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 и наладку приспособлений и инструментов в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда	Навыки:
		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;
		ремонттировать инструмент и приспособления различной сложности прямолинейного и фигурного очертания (резцы фасонные, фрезы наборные, разверстки разжимные, штангенциркули, штампы, кондукторы и шаблоны)
		ремонттировать точные и сложные инструменты и приспособления (копиры, вырезные и вытяжные штампы, пуансоны, кондукторы)
		ремонттировать 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

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	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
		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, качества 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		Навыки:
		плоской и пространственной разметки заготовок и развертки деталей
		правки деталей сложных машиностроительных изделий
		опиливания плоских поверхностей заготовок деталей

	слесарно-сборочного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда	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, качества 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	Навыки:
		подготовки рабочего места к выполнению технологической операции по испытанию сложных машиностроительных изделий, их деталей, узлов и

	агрегатов на специальных стендах	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 качества
		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-	ПК 3.1. Подготавливать рабочее место,	Навыки:
		выбора инструмента и приспособлений для демонтажа, монтажа, сборки и

ремонтных работ агрегатов и машин	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	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
		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 машин	Навыки:
		изучения конструкторской и технологической документации на ремонтируемые механизмы оборудования средней сложности
		подготовки рабочего места при ремонте механизмов оборудования средней сложности
		выбора оборудования, инструмента и приспособлений для ремонта механизмов оборудования средней сложности
		слесарной обработки деталей и узлов механизмов оборудования средней сложности с точностью до 7-го качества
		сверления, зенкерования и развертывания отверстий в деталях механизмов оборудования средней сложности с точностью до 7-го качества
		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 опилование и распиливание деталей механизмов оборудования средней сложности различной конфигурации
		выполнять шабрение плоских поверхностей деталей механизмов оборудования средней сложности
		шаржировать притирочные и доводочные круги, плиты и притиры при ремонте механизмов оборудования средней сложности
		полировать плоские поверхности деталей механизмов оборудования средней сложности
		контролировать качество выполняемых работ при слесарной обработке деталей механизмов оборудования средней сложности с помощью контрольно-измерительных инструментов
		устанавливать и закреплять детали механизмов оборудования средней сложности в зажимных приспособлениях различных видов
		выбирать и подготавливать к работе режущий, слесарно-сборочный и измерительный инструмент в зависимости от обрабатываемого материала и способа обработки поверхности при ремонте механизмов оборудования средней сложности
		использовать ручной механизированный инструмент и сверлильные станки для обработки отверстий в деталях механизмов оборудования средней сложности
		устанавливать режим обработки деталей механизмов оборудования средней сложности в соответствии с технологической документацией
		контролировать качество выполняемых работ при механической обработке деталей механизмов оборудования средней сложности с помощью контрольно-измерительных инструментов
		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, качества 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 опилования 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 соответствии 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
<i>ПМ.04. Выполнение работ по профессии 14925 Наладчик машин и автоматических линий по производству изделий из пластмасс</i>	<i>ПК 4.1. Наладка и запуск инжекционно-литьевой машины (комплексов и линий на базе инжекционно-литьевой машины)</i>	Владеть навыками:
		<i>Сборка, наладка инжекционно-литьевой машины согласно монтажным схемам и технической документации изготовителя (инструкции по эксплуатации)</i>
		Знать:
		<i>Принципиальные электрические, гидравлические схемы и устройство основных узлов инжекционно-литьевой машины</i>
		<i>Последовательность сборки и разборки узлов и агрегатов инжекционно-литьевой машины</i>
		<i>Устройство и конструкция инжекционно-литьевой машины, виды механизмов узла смыкания и принципы их работы</i>
		<i>Типы и принципы работы гидравлических насосов, электродвигателей, серводвигателей</i>
		<i>Типы гидромоторов, гидравлических клапанов, гидроцилиндров</i>
		<i>Датчики, отвечающие за снятие показателей с узлов и агрегатов инжекционно-литьевой машины, принципы их работы</i>
		<i>Требования к составлению технологических инструкций по наладке</i>
		<i>Устройство и принцип работы настраиваемого оборудования</i>
		<i>Методы монтажа, наладки и запуска инжекционно-литьевой машины</i>
		<i>Блок управления и компоненты управления последовательностью операций</i>
		Уметь:
		<i>Выполнять операции по наладке, запуску и контролю качества выполнения работ</i>

		<i>Проверять работу систем, узлов и механизмов инжекционно-литьевой машины</i>	
		<i>Читать электрические, гидравлические и пневматические схемы технологического оборудования</i>	
		<i>Устанавливать измерительные устройства в требуемых точках контроля инжекционно-литьевой машины</i>	
		<i>Выбирать (устанавливать) требуемые для операций наладки режимы работы инжекционно-литьевой машины и средств автоматизации</i>	
		<i>Определять неисправные элементы во взаимодействии системы управления инжекционно-литьевой машины с исполнительными гидравлическими и электрическими системами</i>	
		<i>Обеспечивать безопасность проведения работ</i>	
		<i>Устанавливать необходимые режимы работы основных узлов инжекционно-литьевой машины</i>	
		<i>Составлять отчетную документацию по результатам выполненных работ</i>	
	ПК 4.2. Управление технологическим процессом на инжекционно-литьевой машине (комплексах и линиях на базе инжекционно-литьевой машины)	Владеть навыками:	
		<i>Крепление литьевых форм в узле смыкания инжекционно-литьевой машины</i>	
		<i>Замена литьевых форм в узле смыкания инжекционно-литьевой машины</i>	
		<i>Проверка смыкания литьевой формы</i>	
		<i>Установка необходимой высоты литьевой формы в узле смыкания (запирания)</i>	
		<i>Чистка литьевой формы, проведение мелкого ремонта, замена стандартных деталей и узлов литьевых форм</i>	
		Уметь:	
		<i>Подбирать литьевую форму (технологическую оснастку) под конкретный вид инжекционно-литьевой машины</i>	
		<i>Осуществлять ускоренную смену и крепление литьевых форм с использованием различных систем</i>	
		<i>Эксплуатировать простые и сложные литьевые формы</i>	

		Эксплуатировать холодноканальные и горячеканальные литьевые формы	
		Центрировать литьевые формы в узле смыкания	
		Осуществлять испытание литьевой формы	
		Устанавливать высоту литьевой формы в узле смыкания	
		Проверять поворотные механизмы работы литьевой формы	
		Проверять гидравлические исполнительные механизмы работы литьевой формы	
		Эксплуатировать водяные блоки охлаждения, коллекторы, ротаметры с использованием простых и быстросъемных соединений	
		Подключать и настраивать системы термостатирования	
		Читать чертежи, конструкторскую документацию в объеме, необходимом для выполнения трудовых действий	
		Производить мелкий ремонт литевых форм, замену частей горячеканальной системы	
		Знать:	
		Критерии выбора литьевой формы (технологической) оснастки под конкретное изделие	
		Особенности материалов, используемых для производства литевых форм	
		Стандартные детали и узлы литевых форм, их назначение	
		Конструктивные особенности и классификация литевых форм	
		Основные системы и элементы литевых форм, их взаимосвязь	
		Литниковые системы, требования и особенности	
		Датчики, отвечающие за снятие показателей в литевой форме, принципы их работы	
		Правила эксплуатации простых и сложных литевых форм	
		Приемы и правила сборки и разборки простых и сложных литевых форм	
		Системы выталкивания и съема изделий и деталей	

		<i>Методы регулирования температуры литьевой формы (технологической оснастки)</i>	
		<i>Методика расчета усилия смыкания литевых форм</i>	
		<i>Критерии совмещения литьевой формы с инжекционно-литьевой машиной</i>	
		<i>Последовательность работы литьевой формы</i>	
		<i>Влияния температур на процесс формования в формующей полости</i>	
	ПК 4.3. Обеспечение технического состояния работы инжекционно-литьевой машины (комплексов и линий на базе инжекционно-литьевой машины)	Владеть навыками:	
		<i>Измерение параметров, обеспечивающих заданную точность литья под давлением</i>	
		<i>Регулировка узла пластикации</i>	
		<i>Установка необходимой параллельности плит в узле смыкания (запирания)</i>	
		Уметь:	
		<i>Устанавливать средства измерения точности</i>	
		<i>Применять методы проверки на точность инжекционно-литьевой машины</i>	
		<i>Производить проверку в соответствии со схемами</i>	
		<i>Определять отклонения от плоскости по наибольшей алгебраической разности двух противоположных направлений</i>	
		<i>Производить проверку параллельности формонесущих поверхностей подвижной и неподвижной плит узла смыкания (запирания) между собой</i>	
		<i>Определять отклонения от параллельности</i>	
		<i>Применять методы определения отклонений от соосности</i>	
		Знать:	
		<i>Методы проверки инжекционно-литьевой машины (термопластавтомата) на точность</i>	
		<i>Общие требования к методам проверки на точность инжекционно-литьевой машины (термопластавтомата)</i>	
		<i>Средства измерения, необходимые (рекомендуемые) для проведения проверок точности</i>	

		Допуски плоскостности	
		Допуски и значения соосности отверстий неподвижной плиты узла смыкания (затирания) и цилиндра пластикации (в радиусном выражении)	
ВД.02. Выполнение механосборочных работ изделий машиностроения (расширение базового вида деятельности) ОП.05. Основы цифровых информационных технологий в профессиональной деятельности и компьютерная графика (формирование новой дисциплины)	ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках ПК 2.2. Выполнять слесарную обработку с помощью ручного и механизированного слесарно-сборочного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением	Навыки:	
		выполнения работ в прикладных программных продуктах и приложениях, применяемых в профессиональной деятельности;	
		Умения:	
		программно реализовывать основные алгоритмы растровой и векторной графики; использовать графические стандарты и библиотеки; использовать современное программное обеспечение в области разработки компьютерной графики; оформлять конструкторскую и технологическую документацию посредством CAD И САМ систем; проектировать технологические процессы с использованием баз данных типовых технологических процессов в диалоговом, полуавтоматическом и автоматическом режимах; создавать трехмерные модели на основе чертежа.	
		Знания:	
		методы и средства компьютерной графики и геометрического моделирования; основы векторной и растровой графики; теоретические аспекты фрактальной графики; основные методы компьютерной геометрии; алгоритмические и математические основы построения реалистических сцен; вопросы реализации алгоритмов компьютерной графики с помощью ЭВМ; классы и виды CAD И САМ систем, их возможности и принципы функционирования; виды операций над 2D и 3D объектами, основы моделирования по сечениям и проекциям; способы создания и визуализации анимированных сцен.	

	<i>требований охраны труда (расширение компетенции)</i>	
ВД.03. Выполнение слесарно-ремонтных работ агрегатов и машин (расширение базового вида деятельности) ОП.06. Технологическое оборудование (формирование новой дисциплины)	ПК 3.2. Выполнять ремонт отдельных деталей и узлов, входящих в состав оборудования, агрегатов и машин ПК 3.3. Осуществлять регулировку механизмов отдельных деталей и узлов, входящих в состав оборудования, агрегатов и машин ПК 3.4. Определять дефектацию отдельных деталей и узлов, входящих в состав оборудования, агрегатов и машин (расширение компетенции)	Навыки:
		анализа технологической документации по устройству, характеристикам и назначению технологического оборудования;
		Умения:
		читать кинематические схемы; осуществлять рациональный выбор технологического оборудования для выполнения слесарно-ремонтных работ;
		Знания:
		классификацию и обозначения металлорежущих станков; назначения, область применения, устройство, принципы работы, наладку и технологические возможности металлорежущих станков, в том числе с числовым программным управлением (далее - ЧПУ); назначение, область применения, устройство, технологические возможности роботехнических комплексов (далее - РТК), гибких производственных модулей (далее - ГПМ), гибких производственных систем (далее - ГПС).
ВД.01. Выполнение слесарных работ по изготовлению инструментов ОП.01 Материаловедение (дополнительные знания и умения по запросу работодателя)	ПК 1.4. Выполнять ремонт и наладку приспособлений и инструментов в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда (расширение компетенции)	Умения: определять показатели прочности и виды термической обработки металлов и сплавов (по выбору: табличный вариант, описание, график и др.); определять дефекты термической обработки Знания: Виды термической обработки стали: характеристики термической, химико-термической, термомеханической обработки на примере АО «Техос»; основные перспективы развития композиционных и аморфных материалов на примере сырьевой базы АО «Техос»
ВД.01. Выполнение слесарных работ по	ПК 1.2. Выполнять слесарную обработку в	Умения:

изготовлению инструментов ОП.02. Техническая графика (дополнительные знания и умения по запросу работодателя)	соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда (расширение компетенции)	выполнять построение аксонометрической проекции на основании чертежей общих видов детали выполнять построение необходимого количества видов детали по аксонометрической проекции на основании чертежей общих видов детали выполнять чертеж детали по эскизу, предоставленному АО «Техос»
ВД.01. Выполнение слесарных работ по изготовлению инструментов ОП.03. Допуски, посадки и технические измерения (дополнительные знания и умения по запросу работодателя)	ПК 1.2. Выполнять слесарную обработку в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда (расширение компетенции)	Умения: измерение размеров деталей штангенциркулем и микрометром; выполнение сравнительной характеристики измерительных инструментов
ВД.01. Выполнение слесарных работ по изготовлению инструментов ОП.04. Технология выполнения слесарных и сборочных работ (дополнительные знания и умения по запросу работодателя)	ПК 1.4. Выполнять ремонт и наладку приспособлений и инструментов в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда (расширение компетенции)	Умения: анализировать особенности разметки металла при изготовлении стрелкового оружия; проводить анализ дефектов неподвижных и неразъёмных соединений проводить анализ дефектов сборки гидро - и пневмо- приводов Знания: методов изготовления неподвижных и неразъёмных соединений на примере деталей продукции АО «Техос»; методов сборки гидро- и пневмо- приводов

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

Наименование ВД	Код и наименование ПК	Код профессионального стандарта	Код и наименование обобщенной трудовой функции	Код и наименование трудовой функции
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	40.200 Слесарь механосборочных работ	ОТФ С Изготовление сложных машиностроительных изделий	ТФ С/01.03 Слесарная обработка заготовок деталей сложных машиностроительных изделий
	ПК 1.2. Выполнять слесарную обработку в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда	40.200 Слесарь механосборочных работ 40.028 Слесарь-инструментальщик	ОТФ С Изготовление сложных машиностроительных изделий ОТФ Д Изготовление особо сложных машиностроительных изделий ОТФ Е Изготовление уникальных и экспериментальных машиностроительных изделий ОТФ С Изготовление, регулировка и ремонт сложных приспособлений и инструментов с точностью по 7-10-му	ТФ С/01.03 Слесарная обработка заготовок деталей сложных машиностроительных изделий ТФ Д/01.04 Слесарная обработка заготовок деталей особо сложных машиностроительных изделий ТФ Е/01.04 Слесарная обработка заготовок деталей уникальных и экспериментальных машиностроительных изделий ТФ С/01.03 Слесарная обработка сложных деталей с точностью размеров по 7-10-му качеству и

Наименование ВД	Код и наименование ПК	Код профессионального стандарта	Код и наименование обобщенной трудовой функции	Код и наименование трудовой функции
			квалитетам и шероховатостью Ra 0,4-0,1 мкм ОТФ D Изготовление, регулировка и ремонт крупных и особо сложных приборов, приспособлений и инструментов с точностью по 5-7-му квалитетам и шероховатостью Ra 0,16-0,02 мкм ОТФ E Изготовление, регулировка и ремонт уникальных и опытных приборов, приспособлений и инструментов с точностью по 3-5-му квалитетам и шероховатостью Ra 0,04-0,01 мкм	шероховатостью Ra 0,4-0,1 мкм с применением специальной технологической оснастки ТФ D/01.04 Слесарная обработка деталей крупных и особо сложных приборов, приспособлений и инструментов с точностью размеров по 5-7-му квалитету и шероховатостью Ra 0,16-0,02 мкм ТФ E/01.04 Слесарная обработка деталей уникальных и опытных приборов, приспособлений и инструментов с точностью размеров по 3-5-му квалитету шероховатостью Ra 0,04-0,01 мкм
	ПК 1.3. Выполнять сборку и регулировку приспособлений и инструментов в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда	40.200 Слесарь механосборочных работ 40.028 Слесарь-инструментальщик 40.077 Слесарь-ремонтник промышленного оборудования	ОТФ C Изготовление сложных машиностроительных изделий ОТФ D Изготовление особо сложных машиностроительных изделий ОТФ E Изготовление уникальных и экспериментальных машиностроительных	ТФ C/02.03 Сборка сложных машиностроительных изделий, их узлов и механизмов ТФ D/02.04 Сборка особо сложных машиностроительных изделий, их узлов и механизмов ТФ E/02.04 Сборка уникальных и экспериментальных

Наименование ВД	Код и наименование ПК	Код профессионального стандарта	Код и наименование обобщенной трудовой функции	Код и наименование трудовой функции
			изделий ОТФ С Изготовление, регулировка и ремонт сложных приспособлений и инструментов с точностью по 7-10-му квалитетам и шероховатостью Ra 0,4-0,1 мкм ОТФ D Изготовление, регулировка и ремонт крупных и особо сложных приборов, приспособлений и инструментов с точностью по 5-7-му квалитетам и шероховатостью Ra 0,16-0,02 мкм ОТФ Е Изготовление, регулировка и ремонт уникальных и опытных приборов, приспособлений и инструментов с точностью по 3-5-му квалитетам и шероховатостью Ra 0,04-0,01 мкм ОТФ С Текущий ремонт оборудования средней сложности, капитальный ремонт простого оборудования	машиностроительных изделий, их узлов и механизмов ТФ С/02.03 Сборка сложных инструментов и приспособлений ТФ С/03.03 Ремонт сложных инструментов и приспособлений ТФ D/02.04 Сборка и регулировка крупных и особо сложных приборов, приспособлений и инструментов ТФ Е/02.04 Сборка и регулировка уникальных и опытных приборов, приспособлений и инструментов, включая оптические ТФ С/04.03 Регулировка механизмов оборудования средней сложности ТФ С/08.03 Регулировка простого оборудования

Наименование ВД	Код и наименование ПК	Код профессионального стандарта	Код и наименование обобщенной трудовой функции	Код и наименование трудовой функции
	ПК 1.4. Выполнять ремонт и наладку приспособлений и инструментов в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда	40.028 Слесарь-инструментальщик 40.077 Слесарь-ремонтник промышленного оборудования	ОТФ С Изготовление, регулировка и ремонт сложных приспособлений и инструментов с точностью по 7-10-му квалитетам и шероховатостью Ra 0,4-0,1 мкм ОТФ Д Изготовление, регулировка и ремонт крупных и особо сложных приборов, приспособлений и инструментов с точностью по 5-7-му квалитетам и шероховатостью Ra 0,16-0,02 мкм ОТФ Е Изготовление, регулировка и ремонт уникальных и опытных приборов, приспособлений и инструментов с точностью по 3-5-му квалитетам и шероховатостью Ra 0,04-0,01 мкм ОТФ С Текущий ремонт оборудования средней сложности, капитальный ремонт простого оборудования	ТФ С/03.03 Ремонт сложных инструментов и приспособлений ТФ Д/03.04 Ремонт крупных и особо сложных приборов, приспособлений и инструментов ТФ Е/03.04 Ремонт уникальных и опытных приборов, приспособлений и инструментов ТФ С/03.03 Ремонт механизмов оборудования средней сложности ТФ С/07.03 Ремонт простого оборудования
Выполнение механосборочных работ	ПК 2.1. Подготавливать оборудование, инструменты,	40.200 Слесарь механосборочных работ	ОТФ С Изготовление сложных	ТФ С/01.03 Слесарная обработка заготовок

Наименование ВД	Код и наименование ПК	Код профессионального стандарта	Код и наименование обобщенной трудовой функции	Код и наименование трудовой функции
изделий машиностроения	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		машиностроительных изделий	деталей сложных машиностроительных изделий
	ПК 2.2. Выполнять слесарную обработку с помощью ручного и механизированного слесарно-сборочного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда	40.200 Слесарь механосборочных работ 40.028 Слесарь-инструментальщик	ОТФ С Изготовление сложных машиностроительных изделий ОТФ D Изготовление особо сложных машиностроительных изделий ОТФ Е Изготовление уникальных и экспериментальных машиностроительных изделий ОТФ F Изготовление уникальных и экспериментальных машиностроительных изделий особой сложности ОТФ С Изготовление, регулировка и ремонт сложных приспособлений и инструментов с	ТФ С/01.03 Слесарная обработка заготовок деталей сложных машиностроительных изделий ТФ D/01.04 Слесарная обработка заготовок деталей особо сложных машиностроительных изделий ТФ Е/01.04 Слесарная обработка заготовок деталей уникальных и экспериментальных машиностроительных ТФ F/01.04 Сборка уникальных и экспериментальных машин, узлов и механизмов особой сложности ТФ С/01.03 Слесарная обработка сложных деталей с точностью размеров по 7-10-му качеству и шероховатостью Ra 0,4-0,1

Наименование ВД	Код и наименование ПК	Код профессионального стандарта	Код и наименование обобщенной трудовой функции	Код и наименование трудовой функции
			точностью по 7-10-му квалитетам и шероховатостью Ra 0,4-0,1 мкм ОТФ D Изготовление, регулировка и ремонт крупных и особо сложных приборов, приспособлений и инструментов с точностью по 5-7-му квалитетам и шероховатостью Ra 0,16-0,02 мкм ОТФ E Изготовление, регулировка и ремонт уникальных и опытных приборов, приспособлений и инструментов с точностью по 3-5-му квалитетам и шероховатостью Ra 0,04-0,01 мкм	мкм с применением специальной технологической оснастки ТФ D/01.04 Слесарная обработка деталей крупных и особо сложных приборов, приспособлений и инструментов с точностью размеров по 5-7-му квалитету и шероховатостью Ra 0,16-0,02 мкм ТФ E/01.04 Слесарная обработка деталей уникальных и опытных приборов, приспособлений и инструментов с точностью размеров по 3-5-му квалитету шероховатостью Ra 0,04-0,01 мкм
	ПК 2.3. Выполнять сборку машиностроительных изделий, их узлов и механизмов	40.200 Слесарь механосборочных работ	ОТФ C Изготовление сложных машиностроительных изделий ОТФ D Изготовление особо сложных машиностроительных изделий ОТФ E Изготовление уникальных и экспериментальных машиностроительных	ТФ C/01.03 Слесарная обработка заготовок деталей сложных машиностроительных изделий ТФ D/01.04 Слесарная обработка заготовок деталей особо сложных машиностроительных изделий ТФ E/01.04 Слесарная обработка заготовок деталей уникальных и

Наименование ВД	Код и наименование ПК	Код профессионального стандарта	Код и наименование обобщенной трудовой функции	Код и наименование трудовой функции
			изделий ОТФ F Изготовление уникальных и экспериментальных машиностроительных изделий особой сложности	экспериментальных машиностроительных изделий ТФ F/01.04 Сборка уникальных и экспериментальных машин, узлов и механизмов особой сложности
	ПК 2.4. Выполнять испытание собираемых или собранных узлов и агрегатов на специальных стендах	40.200 Слесарь механосборочных работ	ОТФ C Изготовление сложных машиностроительных изделий ОТФ D Изготовление особо сложных машиностроительных изделий ОТФ E Изготовление уникальных и экспериментальных машиностроительных изделий ОТФ F Изготовление уникальных и экспериментальных машиностроительных изделий особой сложности	ТФ C/01.03 Слесарная обработка заготовок деталей сложных машиностроительных изделий ТФ D/01.04 Слесарная обработка заготовок деталей особо сложных машиностроительных изделий ТФ E/01.04 Слесарная обработка заготовок деталей уникальных и экспериментальных машиностроительных изделий ТФ F/01.04 Сборка уникальных и экспериментальных машин, узлов и механизмов особой сложности
	ПК 2.5. Выполнять выявление и устранение дефектов собранных узлов и агрегатов	40.077 Слесарь-ремонтник промышленного оборудования	ОТФ C Текущий ремонт оборудования средней сложности, капитальный ремонт простого оборудования	ТФ C/01.03 Дефектация механизмов оборудования средней сложности ТФ C/02.03 Разборка и сборка механизмов оборудования средней

Наименование ВД	Код и наименование ПК	Код профессионального стандарта	Код и наименование обобщенной трудовой функции	Код и наименование трудовой функции
				сложности ТФ С/05.03 Дефектация простого оборудования ТФ С/06.03 Разборка и сборка простого оборудования ТФ D/01.04 Дефектация механизмов сложного оборудования ТФ D/02.04 Разборка и сборка механизмов сложного оборудования ТФ D/05.04 Дефектация оборудования средней сложности ТФ D/06.04 Разборка и сборка оборудования средней сложности ТФ Е/01.04 Дефектация сложного оборудования ТФ Е/02.04 Разборка и сборка сложного оборудования
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	40.077 Слесарь-ремонтник промышленного оборудования	ОТФ С Текущий ремонт оборудования средней сложности, капитальный ремонт простого оборудования	ТФ С/01.03 Дефектация механизмов оборудования средней сложности
	ПК 3.2. Выполнять ремонт отдельных деталей и узлов, входящих в состав оборудования,	40.077 Слесарь-ремонтник промышленного оборудования	ОТФ С Текущий ремонт оборудования средней	ТФ С/02.03 Разборка и сборка механизмов оборудования средней

Наименование ВД	Код и наименование ПК	Код профессионального стандарта	Код и наименование обобщенной трудовой функции	Код и наименование трудовой функции
	агрегатов и машин		сложности, капитальный ремонт простого оборудования ОТФ Д Капитальный ремонт оборудования средней сложности и текущий ремонт сложного оборудования ОТФ Е Капитальный ремонт сложного оборудования	сложности ТФ С/03.03 Ремонт механизмов оборудования средней сложности ТФ С/06.03 Разборка и сборка простого оборудования ТФ Д/02.04 Разборка и сборка механизмов сложного оборудования ТФ Д/03.04 Ремонт механизмов сложного оборудования ТФ Д/06.04 Разборка и сборка оборудования средней сложности ТФ Е/02.04 Разборка и сборка сложного оборудования ТФ Е/03.04 Ремонт сложного оборудования
	ПК 3.3. Осуществлять регулировку механизмов отдельных деталей и узлов, входящих в состав оборудования, агрегатов и машин	40.077 Слесарь-ремонтник промышленного оборудования	ОТФ С Текущий ремонт оборудования средней сложности, капитальный ремонт простого оборудования ОТФ Д Капитальный ремонт оборудования средней сложности и текущий ремонт сложного оборудования ОТФ Е Капитальный ремонт сложного оборудования	ТФ С/04.03 Регулировка механизмов оборудования средней сложности ТФ Д/04.04 Регулировка механизмов сложного оборудования ТФ Е/04.04 Регулировка сложного оборудования
	ПК 3.4. Определять дефектацию	40.077 Слесарь-ремонтник	ОТФ С	ТФ С/01.03 Дефектация

Наименование ВД	Код и наименование ПК	Код профессионального стандарта	Код и наименование обобщенной трудовой функции	Код и наименование трудовой функции
	отдельных деталей и узлов, входящих в состав оборудования, агрегатов и машин	промышленного оборудования	Текущий ремонт оборудования средней сложности, капитальный ремонт простого оборудования ОТФ Д Капитальный ремонт оборудования средней сложности и текущий ремонт сложного оборудования ОТФ Е Капитальный ремонт сложного оборудования	механизмов оборудования средней сложности ТФ С/05.03 Дефектация простого оборудования ТФ Д/01.04 Дефектация механизмов сложного оборудования ТФ Д/05.04 Дефектация оборудования средней сложности ТФ Е/01.04 Дефектация сложного оборудования
Выполнение работ по профессии 14925 Наладчик машин и автоматических линий по производству изделий из пластмасс	<i>ПК 4.1. Наладка и запуск инжекционно-литьевой машины (комплексов и линий на базе инжекционно-литьевой машины)</i>	40.064 Наладчик инжекционно-литьевой машины (термопластавтомата)	В – Монтаж, настройка и эксплуатация литьевых форм (технологической оснастки) С-Установка технологической последовательности и режимов литья под давлением Д- Техническое обслуживание и ремонт основного и вспомогательного оборудования согласно техническим требованиям	В/01.3 Монтаж, настройка и эксплуатация литьевых форм (технологической оснастки) С/02.4 Установка технологической последовательности и режимов литья под давлением С/03.04 Контроль и корректировка технологического процесса Д/01.5 Техническое обслуживание и ремонт основного и вспомогательного
	<i>ПК 4.2. Управление технологическим процессом на инжекционно-литьевой машине (комплексах и линиях на базе инжекционно-литьевой машины)</i>			
	<i>ПК 4.3. Обеспечение технического состояния работы инжекционно-литьевой машины (комплексов и линий на базе инжекционно-литьевой машины)</i>			

Наименование ВД	Код и наименование ПК	Код профессионального стандарта	Код и наименование обобщенной трудовой функции	Код и наименование трудовой функции
			изготовителя	оборудования согласно техническим требованиям изготовителя
<i>ВД.02. Выполнение механосборочных работ изделий машиностроения (расширение базового вида деятельности)</i>	<i>ПК 2.2. Выполнять слесарную обработку с помощью ручного и механизированного слесарно-сборочного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда (расширение компетенции)</i>	<i>40.057 Специалист по автоматизированным системам управления машиностроительным предприятием</i>	<i>А. Техническое сопровождение АСУП</i>	<i>А\01.4. Опытная эксплуатация АСУП</i>
<i>ВД.01. Выполнение слесарных работ по изготовлению инструментов ОП.01 Материаловедение (дополнительные знания и умения по запросу работодателя)</i>	<i>ПК 1.4. Выполнять ремонт и наладку приспособлений и инструментов в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда (расширение компетенции)</i>	<i>40.077 Слесарь-ремонтник промышленного оборудования</i>	<i>А. Ремонт отдельных деталей и узлов, входящих в состав оборудования В. Текущий ремонт простого оборудования</i>	<i>А02/2. Дефектация деталей и узлов, входящих в состав оборудования В01/3. Дефектация механизмов простого оборудования</i>
<i>ВД.01. Выполнение слесарных работ по изготовлению инструментов ОП.02. Техническая графика (дополнительные знания и умения по</i>	<i>ПК 1.2. Выполнять слесарную обработку в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда (расширение компетенции)</i>	<i>40.077 Слесарь-ремонтник промышленного оборудования</i>	<i>В. Текущий ремонт простого оборудования</i>	<i>В02/3. Разборка и сборка механизмов простого оборудования</i>

Наименование ВД	Код и наименование ПК	Код профессионального стандарта	Код и наименование обобщенной трудовой функции	Код и наименование трудовой функции
запросу работодателя)				
ВД.01. Выполнение слесарных работ по изготовлению инструментов ОП.03. Допуски, посадки и технические измерения (дополнительные знания и умения по запросу работодателя)	ПК 1.2. Выполнять слесарную обработку в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда (расширение компетенции)	40.077 Слесарь-ремонтник промышленного оборудования	В. Текущий ремонт простого оборудования	В02/3. Разборка и сборка механизмов простого оборудования
ВД.01. Выполнение слесарных работ по изготовлению инструментов ОП.04. Технология выполнения слесарных и сборочных работ (дополнительные знания и умения по запросу работодателя)	ПК 1.4. Выполнять ремонт и наладку приспособлений и инструментов в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда (расширение компетенции)	40.077 Слесарь-ремонтник промышленного оборудования	А. Ремонт отдельных деталей и узлов, входящих в состав оборудования В. Текущий ремонт простого оборудования	А01/2. Снятие деталей и разборка узлов, входящих в состав оборудования В02/3. Разборка и сборка механизмов простого оборудования

4.3.2. Матрица соответствия компетенций и составных частей ОПОП-П по профессии: 15.01.35. Мастер слесарных работ

[illegible]

[illegible]

Индекс	Наименование	Код общих и профессиональных компетенций, осваиваемых в рамках дисциплин (профессиональных модулей)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
		Общие компетенции (ОК)									Профессиональные компетенции (ПК)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
		01	02	03	04	05	06	07	08	09	1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	3.1	3.2	3.3	3.4	4.1	4.2	4.3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			

Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы

5.1. Учебный план

	Индекс	Наименование циклов, разделов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Учебная нагрузка обучающихся, ч.											Распределение по курсам и семестрам					
														Курс 1		Курс 2		Курс 3	
			Объём ОП	Самост.(с.р.+и.п.)	Консультации	С преподавателем					Про между т. аттес таци я	Индивид. проект (входит	Семе стр 1	Семес тр 2	Семес тр 3	Семес тр 4	Семе стр 5	Семес тр 6	
						Все го	в том числе												17 нед
Лекции,	Пр. занятия	Лаб.	Семинар. занятия	Курс.	Объём ОП		Объём ОП	Объём ОП	Объём ОП	Объём ОП	Объём ОП								
	1	2	10	12	14	15	17	18	19	20	23	25	26	27	41	55	69	83	97
1.	ОП	ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА	1476			1440	718	692	30			36		612	470	292	102		
2.	ОД6.00	Общеобразовательные дисциплины базовые	844			832	396	424	12			12		388	256	163	37		
3.	ОД6.01	Русский язык	84			72	36	36				12		34	50				
4.	ОД6.02	Литература	105			105	51	54						34	42	29			
5.	ОД6.03	История	119			119	73	46						48	42	29			
6.	ОД6.04	Обществознание	72			72	38	34							21	26	25		
7.	ОД6.05	География	85			85	57	28						85					
8.	ОД6.06	Иностранный язык	72			72		72							21	39	12		
9.	ОД6.07	Физическая культура	75			75	17	58						34	21	20			
10.	ОД6.08	Химия	72			72	34	32	6					34	38				
11.	ОД6.09	Биология	75			75	51	18	6					34	21	20			
12.	ОД6.10	Основы безопасности и защиты Родины	85			85	39	46						85					

13.	ОДп	Общеобразовательные дисциплины профильные	600			576	31 2	246	18			24		224	214	129	33		
14.	ОДп.11	Математика	300			288	17 4	114				12		105	105	90			
15.	ОДп.12	Информатика	144			144	44	100						51	21	39	33		
16.	ОДп.03	Физика	156			144	94	32	18			12		68	88				
17.	ПОО	Предлагаемые ОО	32			32	10	22									32		
18.	ПОО.0 1	Индивидуальный проект (Информатика)	32			32	10	22									32		
19.	ПП	ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА	2916	10 8		241 2	40 9	977	30		60	108			394	320	762	612	828
20.	СГ.00	Общий гуманитарный и учебный цикл	318	22		284	66	218				12					96	118	104
21.	ГС.01	История России	48			36	10	26				12					48		
22.	ГС.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	36	3		33	7	26										36	
23.	ГС.03	Безопасность жизнедеятельности	36	3		33	7	26										36	
24.	ГС.04	Физическая культура	130	12		118	26	92									48	46	36
25.	ГС.05	Основы бережливого производства	34	2		32	8	24											34
26.	ГС.06	Основы финансовой грамотности	34	2		32	8	24											34
27.	ЕН	Математический и общий естественнонаучный учебный цикл																	
28.	ОП.00	Общепрофессиональный цикл	462	7		419	17 1	218	30			36			240	84	42	44	52
29.	ОП.01	Материаловедение	57			57	29	28							57				
30.	ОП.02	Техническая графика	57			57	29	28							57				
31.	ОП.03	Допуски, посадки и технические измерения	57			57	29	28							57				
32.	ОП.04	Технология выполнения слесарных и сборочных работ	69			57	29	28				12			69				

33.	ОП.05	Основы цифровых информационных технологий в профессиональной деятельности и компьютерная графика	138			126	26	70	30			12					42	44	52
34.	ОП.06	Технологическое оборудование	84	7		65	29	36				12				84			
35.	ПЦ	Профессиональный цикл	2136	79		170 9	17 2	541			60	60			154	236	624	450	672
36.	ПМ.01	Выполнение слесарных работ по изготовлению инструментов	586	29		533	49	130			30	24			154	204	228		
37.	МДК.0 1.01	Технология слесарной обработки деталей, изготовление, регулировка и ремонт сложных приспособлений и инструментов	250	29		209	49	130			30	12			82	96	72		
38.	УП.01. 01	Учебная практика	180			180	не д	5					час	час	час	час	час	час	час
39.	ПП.01. 01	Производственная практика	144			144	не д	4					час	час	час	час	час	час	час
40.	ПМ.01. ЭК	Комплексный экзамен	12									12					12		
41.	ПМ.02	Выполнение механосборочных работ изделий машиностроения	604	23		425	29	180				12				32	68	348	156
42.	МДК.0 2.01	Технология слесарной обработки деталей, сборки, регулировки и испытания сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов,	232	23		209	29	180								32	68	132	

[illegible]

53.	УП.04. 01	Учебная практика	108			108	не д	3					час	час	час	час	час	час	
54.	ПП.04. 01	Производственная практика	72			72	не д	2					час	час	час	час	час	час	
55.	ПМ.04. КЭ	Квалификационный экзамен экзамен	12								12				12				
56.		Государственная итоговая аттестация	36			36	не д	1					час	час	час	час	час	час	
57.	ДЭ	ГИА: Проведение демонстрационного экзамена	36			36	не д	1					час	час	час	час	час	час	
58.		ОБЪЕМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ В АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСАХ	4428	10 8		385 2	11 27	166 9	60		60	144		612	864	612	864	612	864

5.2. Календарный учебный график

[illegible]

Пояснения:

	- теоретическое обучение	А	- промежуточная аттестация (сессия)	П	- производственная практика	К	- каникулы	Г	- государственная итоговая аттестация
У	- учебная практика								

Сводные данные по бюджету времени

Курс	Обучение по модулям и дисциплинам						Промежуточная аттестация						Практики						ГИА		Каникулы	Всего, ак.ч
	Всего		1 семестр		2 семестр		Всего		1 семестр		2 семестр		Всего		1 семестр		2 семестр		Всего		нед.	
	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.		
1 курс	38	1368	17	612	21	756	1	36	-	-	1	36	2	72	-	-	2	72	-	-	11	1476
2 курс	27	972	13	468	14	504	2	72	1	36	1	36	12	432	3	108	9	324	-	-	11	1476
3 курс	19	684	11	396	8	288	1	36	-	-	1	36	20	720	6	216	14	504	1	36	2	1476
Всего	84	3024	41	1476	43	1548	4	144	1	36	3	108	34	1224	9	324	25	900	1	36	24	4428

5.3. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей

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

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

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

5.4. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы

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

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

5.5. 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 *АО «Техос», ООО «РТП»*, при проведении практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования, всех видов практики;

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

Образовательная деятельность в форме практической подготовки осуществляется на всех 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) *АО «Техос», ООО «РТП»* на основании договора о практической подготовке обучающихся.

5.6. Государственная итоговая аттестация

Государственная итоговая аттестация осуществляется в соответствии с Порядком проведения ГИА.

Государственная итоговая аттестация обучающихся проводится в следующей форме:
демонстрационного экзамена.

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 «Русский язык и литература»

Кабинет «История и обществознание»

Кабинет «Географии»

Кабинет «Иностранный язык»

Кабинет «Химия»

Кабинет «Биология»

Кабинет «Основы безопасности и защиты Родины»

Кабинет «Математика»

Кабинет «Информатика»

Кабинет «Физика»

Кабинет «Безопасности жизнедеятельности, охраны труда и бережливого производства»

Кабинет «Социально-гуманитарных дисциплин»

Кабинет «Техническая графика»

Кабинет «Материаловедение»

Кабинет «Допуски, посадки и технические измерения»

Кабинет «Слесарных и слесарно-сборочных работ»

Лаборатории:

Лаборатория «Материаловедение»

Лаборатория «Информационные технологии»

Мастерские:

Зона по видам работ «Участок слесарных работ»

Спортивный комплекс

Залы:

– библиотека, читальный зал с выходом в интернет;

– актовый зал;

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

6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Программа сочетает обучение в образовательной организации 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 АО «Техос», ООО «РТП», а также в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия полученных компетенций требованиям к квалификации педагогического работника.

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

6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы

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

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

Расчетная величина стоимости обучения из расчета на одного обучающегося в соответствии с рекомендациями федеральных и региональных нормативных документов составляет 186206,41 рублей.