Министерство профессионального образования
и занятости населения Приморского края

краевое государственное автономное профессиональное образовательное учреждение «Колледж машиностроения и транспорта»

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»

Уровень профессионального образования
Среднее профессиональное образование

Образовательная программа
подготовки квалифицированных рабочих, служащих

Профессия 15.01.35 Мастер слесарных работ

На базе основного общего образования

Квалификация выпускника
Мастер слесарных работ

Одобрено на заседании Педагогического совета:	протокол № 3 от 05.03.2026
Утверждено Приказом директора КГА ПОУ «КМТ»	приказ № 72 от 02.04.2026 г. Директор _____ /Т.Ю. Попова/ подпись
Согласовано с предприятием-работодателем АО «Изумруд»	Директор по производству _____ /Марков Е.К./ подпись
ПАО «Дальприбор»	Директор по кадрам и социальным вопросам _____ /Г.Т. Дончак/ подпись

2026 год

Настоящая основная образовательная программа «Профессионалитет» по специальности среднего профессионального образования (далее – ООП-П) 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 № 530. ООП-П определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ, планируемые результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности.

Организация-разработчик: краевое государственное автономное профессиональное образовательное учреждение «Колледж машиностроения и транспорта»

Работодатели - представители кластера:

Марков Евгений Константинович – директор по производству АО «Изумруд»

Дончак Геннадий Тимофеевич – директор по кадрам и социальным вопросам ПАО «Дальприбор»

Содержание

Раздел 1. Общие положения 3

1.1. Назначение образовательной программы 3

1.2. Нормативные документы. 3

1.3. Перечень сокращений. 4

Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы 5

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника 7

3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников: 7

3.2. Профессиональные стандарты 7

3.3. Осваиваемые виды деятельности 10

Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы 11

4.1. Общие компетенции 11

4.2. Профессиональные компетенции 14

4.3. Матрица компетенций выпускника 39

Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы 56

5.1. Учебный план 56

5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы 59

5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте) 59

5.4. Календарный учебный график 63

5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей 64

5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы 64

5.7. Практическая подготовка 64

5.8. Государственная итоговая аттестация 64

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы 65

6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы 65

6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы 66

Приложение 1. Рабочие программы профессиональных модулей

Приложение 2. Рабочие программы учебных дисциплин

Приложение 3. Материально-техническое оснащение специальных помещений

Приложение 4. Порядок организации государственной итоговой аттестации

Приложение 5. Рабочая программа воспитания

Раздел 1. Общие положения

1.1. Назначение образовательной программы

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

ОПОП-П разработана с учетом отраслевого подхода, предусматривающего механизмы трансформации до основной профессиональной образовательной программы, с учетом запросов конкретных работодателей.

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

ОПОП-П разработана для реализации образовательной программы на базе основного общего образования; разработана на основе требований соответствующих федеральных государственных образовательных стандартов основного общего и среднего профессионального образования и положений федеральной основной общеобразовательной программы основного общего образования, а также с учетом получаемой профессии среднего профессионального образования.

1.2. Нормативные документы.

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

Порядок разработки примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 08.04.2021 № 153);

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

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

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

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);

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 03.10.2022 г. № 599н «Об утверждении профессионального стандарта «Контролер по техническому контролю в ракетно-космической промышленности»;

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

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

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28.11.2013 г. № 701н «Об утверждении профессионального стандарта «Сварщик»;

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 14.09.2020 г. № 603н «Об утверждении профессионального стандарта «Слесарь-инструментальщик»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21.04.2022 г. № 234н «Об утверждении профессионального стандарта «Контролер станочных и слесарных работ».

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;

ОПОП-П – основная профессиональная 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
Отрасли, для которых разработана образовательная программа	Машиностроение
Профессиональные стандарты, соответствующих профессиональной деятельности выпускников	40.200 «Слесарь механосборочных работ» *(Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21.04.2022 г. № 238н)* 40.077 «Слесарь-ремонтник промышленного оборудования» *(Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28.10.2020 г. № 755н)* 40.002 «Сварщик» *(Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28.11.2013 г. № 701н)* 40.029 «Слесарь-сборщик металлоконструкций» *(Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28.07.2021 г. № 515н)* 25.058 «Контролер по техническому контролю в ракетно-космической промышленности» (П*риказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 03.10.2022 г. № 599н)* 40.028 «Слесарь-инструментальщик» *(Приказ Министерства* труда и социальной защиты Российской Федерации от 14.09.2020 г. № 603н) 40.199 «Контролер станочных и слесарных работ» *(Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21.04.2022 г. № 234н)*
Отраслевые профессиональные стандарты, соответствующие профессиональной деятельности выпускников	Машиностроение 40.146 Ремонтник-наладчик механических узлов металлорежущих станков (*Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 6 июля 2020 года N 403н)*
Специализированные допуски для прохождения практики, в том числе по охране труда и возраст до 18 лет	Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров. Прохождение обучения мерам пожарной безопасности. Прохождение обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда.
Реквизиты ФГОС СПО	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»	
Квалификация выпускника	Мастер слесарных работ	
в т.ч. дополнительные квалификации	Контролер станочных и слесарных работ	
Направленности (при наличии)	Направленность соответствует профессии в целом	
Нормативный срок реализации на базе ООО	2 года 10 мес.	
Нормативный объем образовательной программы на базе ООО	4428 ак.ч.	
Согласованный с работодателем срок реализации образовательной программы	2 года 10 мес.	
Согласованный с работодателем объем реализации образовательной программы	4428 ак.ч.	
Форма обучения	Очная	
Структура образовательной программы	**Объем, в ак.ч.**	**в т.ч. в форме практической подготовки**
Обязательная часть образовательной программы	**3808**	**2354**
Общеобразовательный цикл	1476	322
социально-гуманитарный цикл	286	98
общепрофессиональный цикл	148	32
профессиональный цикл	1898	570
в т.ч. практика: - учебная - производственная	1332 - 288 -1044	1332 - 288 -1044
Вариативная часть образовательной программы	**584**	**432**
Общеобразовательный цикл	-	-
ОП.02 Техническая графика	40	40
ОП.05 Введение в профессию	124	72
ОП.06 Применение цифровых ресурсов в профессиональной деятельности	36	40
МДК.01.01 Технология слесарной обработки деталей, изготовление, регулировка и ремонта сложных приспособлений и инструментов	20	20
МДК.02.01 Технология слесарной обработки деталей, сборки, регулировки и испытания сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов частей изделий	20	20

МДК.03.01 Технология ремонта и технического обслуживания узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин	14	14
ПП.03.01 Производственная практика	108	108
ПП.04. Профессиональный блок. Выполнение работ по профессии 13063 Контролер станочных и слесарных работ	222	204
ГИА.00	**36**	**36**
Всего	**4428**	**2786**

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников:
40. Сквозные виды профессиональной деятельности

3.2. Профессиональные стандарты
Перечень профессиональных стандартов, учитываемых при разработке ПОП-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 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 C/02.03** Сборка сложных машиностроительных изделий, их узлов и механизмов **ТФ C/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 E/01.04 Слесарная обработка заготовок деталей уникальных и экспериментальных машиностроительных изделий **ТФ E/02.04** Сборка уникальных и экспериментальных машиностроительных изделий, их узлов и механизмов **ТФ E/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 C** 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	**ТФ C/01.03** Слесарная обработка сложных деталей с точностью размеров по 7-10-му квалитету и шероховатостью Ra 0,4-0,1 мкм с применением специальной технологической оснастки **ТФ C/02.03** Сборка сложных инструментов и приспособлений **ТФ C/03.03** Ремонт сложных инструментов и приспособлений **ТФ D/01.04** Слесарная обработка деталей крупных и особо сложных приборов, приспособлений и инструментов с

			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	точностью размеров по 5-7-му квалитету и шероховатостью Ra 0,16-0,02 мкм **ТФ D/02.04** Сборка и регулировка крупных и особо сложных приборов, приспособлений и инструментов **ТФ D/03.04** Ремонт крупных и особо сложных приборов, приспособлений и инструментов **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 C** 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	**ТФ C/01.03** Дефектация механизмов оборудования средней сложности **ТФ C/02.03** Разборка и сборка механизмов оборудования средней сложности **ТФ C/03.03** Ремонт механизмов оборудования средней сложности **ТФ C/04.03** Регулировка механизмов оборудования средней сложности **ТФ C/05.03** Дефектация простого оборудования **ТФ C/06.03** Разборка и сборка простого оборудования **ТФ C/07.03** Ремонт простого оборудования

			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/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

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 освоению одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих	
Выполнение работ по рабочей профессии	ПМ.4 Выполнение работ по рабочей профессии «Контролер станочных и слесарных работ»

Раздел 4. Планируемые результаты 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	**Умения:**
		определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности

	профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать Знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	применять современную научную профессиональную терминологию
		определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
		выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи
		определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования
		презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности
		определять источники достоверной правовой информации
		составлять различные правовые документы
		находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать
		оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта
		Знания:
		содержание актуальной нормативно-правовой документации
		современная научная и профессиональная терминология
		возможные траектории профессионального развития и самообразования
		основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности
		правила разработки презентации
		основные этапы разработки и реализации проекта
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	**Умения:**
		организовывать работу коллектива и команды
		взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		Знания:
		психологические основы деятельности коллектива
		психологические особенности личности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	**Умения:**
		грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке
		проявлять толерантность в рабочем коллективе
		Знания:
		правила оформления документов
		правила построения устных сообщений
		особенности социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих	**Умения:**
		проявлять гражданско-патриотическую позицию
		демонстрировать осознанное поведение
		описывать значимость своей специальности
		применять стандарты антикоррупционного поведения
		Знания:

	ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	сущность гражданско-патриотической позиции
		традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений
		значимость профессиональной деятельности по специальности
		стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять Знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	**Умения:**
		соблюдать нормы экологической безопасности
		определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности
		организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства
		организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона
		эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
		Знания:
		правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
		основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
		пути обеспечения ресурсосбережения
		принципы бережливого производства
		основные направления изменения климатических условий региона
		правила поведения в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	**Умения:**
		использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей
		применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности
		пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной 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	Код НУЗ	Показатели освоения компетенции
Выполнение слесарных работ по изготовлению инструментов	ПК 1.1. Выполнять подготовку рабочего места, заготовок, инструментов, приспособлений в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правил организации рабочего места	**Навыки:**	
			организация рабочего места в соответствии с техническим заданием
			выбора и подготовки рабочего инструмента, приспособлений, заготовок в соответствии с требованиями технологического процесса
			выполнения анализа рабочего чертежа и технологической карты для слесарной обработки поверхностей заготовок сложных деталей с точностью размеров по 7 - 10-му квалитету
			разметки и вычерчивание заготовок для деталей сложных фигурных очертаний
			Умения:
			организовывать рабочее в соответствии с выполняемым видом работ (слесарная и механическая обработка, пригоночные слесарные операции, сборка и регулировка)
			выбирать рабочий инструмент, приспособления, заготовки для изготовления режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием и технической документацией
			читать и использовать рабочий чертеж и технологическую карту на сложные детали
			использовать персональную вычислительную технику для работы с внешними носителями информации и устройствами ввода-вывода информации, с файлами, для просмотра текстовой и графической информации

		печатать конструкторскую и технологическую документацию с использованием устройств вывода графической и текстовой информации
		выполнять разметку заготовок сложных фигурных очертаний
		Знания:
		особенностей организации рабочего места при выполнении слесарных работ: устройства слесарных верстаков, рационального распределения рабочих и контрольно-измерительных инструментов, деталей на рабочем месте
		основ машиностроительного черчения, метрологии
		правил чтения рабочих чертежей, технологической документации
		порядка работы с персональной вычислительной техникой, устройствами ввода-вывода информации и внешними носителями информации, с файловой системой
		основных форматов представления электронной графической и текстовой информации
		прикладных компьютерных программ для просмотра текстовой и графической информации: наименования, возможности и порядок работы в них
		опасных и вредных факторов, требований охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при выполнении слесарных работ
		видов и правил применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении слесарных работ
	ПК 1.2. Выполнять слесарную обработку в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда	**Навыки:**
		выполнения гибки, правки, рубки и резки заготовок сложных деталей
		опиливания, пригонки, припасовки, шабрения, притирки и доводки поверхностей сложных деталей и соединений
		контроля размеров, форм, балансировки, расположения и шероховатости поверхностей деталей с точностью размеров
		нарезки резьбы метчиками и плашками в сложных деталях
		Умения:
		изготавливать сложные и точные инструменты и приспособления (нарезные головки, пресс-формы, штампы, кондукторы, копиры, резцы, пуансоны, лекала сборные, измерительные приспособления, профильные шаблоны)

		выполнять разметку, гибку, правку, рубку и резку заготовок сложных деталей
		выполнять опиливание, пригонку, припасовку, шабрение сложных деталей и соединений с точностью размеров, притирку и доводку поверхностей сложных деталей
		использовать станки и механизированные инструменты для изготовления и балансировки сложных деталей с точностью размеров
		производить контроль размеров, форм, расположения и шероховатости поверхностей сложных деталей с точностью размеров
		выполнять нарезку резьбы метчиками и плашками в деталях
		Знания:
		видов, назначения и порядок применения устройств вывода графической и текстовой информации
		обозначений на рабочих чертежах допусков, размеров, форм и взаимного расположения поверхностей, шероховатости поверхностей
		видов технологической документации, используемой в организации
		методов и приемов разметки и вычерчивания заготовок для сложных деталей
		изготовления сложных и точных инструментов и приспособлений (нарезных головок, пресс-форм, штампов, кондукторов, копиров, резцов, пуансонов, лекал сборных, измерительных приспособлений, профильных шаблонов)
		технологических методов и приемов слесарной обработки заготовок сложных деталей с точностью размеров
		методов балансировки сложных деталей с точностью размеров по 7 - 10-му квалитету
		конструкции, технологических возможностей и правил эксплуатации станков и механизированных инструментов для слесарной обработки сложных деталей
		видов, основных параметров и особенностей применения инструментов для слесарной обработки заготовок сложных деталей
		видов, основных параметров и особенностей применения специальных приспособлений для слесарной обработки заготовок сложных деталей
		основных видов дефектов деталей, возникающих при слесарной обработке поверхностей заготовок сложных деталей

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

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

	заданием с соблюдением требований охраны труда	измерительного инструмента
		дефектации, восстановления деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента
		сборки, наладки и регулировки приспособлений, режущего и измерительного инструмента
		контроля эксплуатационных параметров, контроля соответствия техническим требованиям приспособлений и инструментов после ремонта
		заполнения документов по результатам дефектации и контроля приспособлений и инструментов
		Умения:
		читать и применять техническую документацию на ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента
		выполнять разборку, чистку и промывку приспособлений, режущего и измерительного инструмента
		собирать сложный и точный инструмент и приспособления с применением специальной технической оснастки и шаблонов (копиры, сложные, гибочные, просечные, вырубные штампы, пуансоны, кондукторы для сверления деталей)
		определять дефекты и износ деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента
		выполнять сборку, наладку и регулировку приспособлений, режущего и измерительного инструмента
		контролировать эксплуатационные параметры приспособлений и инструментов;
		ремонтировать инструмент и приспособления различной сложности прямолинейного и фигурного очертания (резцы фасонные, фрезы наборные, развертки разжимные, штангенциркули, штампы, кондукторы и шаблоны)
		ремонтировать точные и сложные инструменты и приспособления (копиры, вырезные и вытяжные штампы, пуансоны, кондукторы)
		ремонтировать крупные сложные и точные инструменты и приспособления (нарезные головки, пресс-формы, штампы, кондукторы, шаблоны)
		заполнять документы по результатам дефектации и контроля

		приспособлений и инструментов
		использовать текстовые редакторы для подготовки документов
		Знания:
		основ машиностроительного черчения и метрологии
		правил чтения технической документации на ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента
		обозначений на чертежах допусков, размеров, форм и взаимного расположения поверхностей, шероховатости поверхностей
		методов, оборудования и инструментов для выполнения восстановления, разборки-сборки, чистки и дефектации приспособлений, режущего и измерительного инструмента
		методов, оборудования и инструментов для наладки и регулировки приспособлений, режущего и измерительного инструмента
		сборки и методов ремонта сложных и точных инструментов и приспособлений с применением специальной технической оснастки и шаблонов (копиры, штампы, пуансоны, кондукторы)
		конструкций, технологических возможностей и правил использования технологической оснастки и инструментов для ремонта деталей приспособлений
		назначения, конструкции и правил применения контрольно-измерительных инструментов и приспособлений
		содержания и порядка подготовки документов по результатам дефектации сложных приспособлений и инструментов, принятых в организации
		методов контроля и испытания сложных приспособлений и инструментов после ремонта
		содержания и порядка подготовки документов по итогам контроля и испытаний сложных приспособлений и инструментов, принятых в организации
		видов, приемов работы в текстовых редакторах, используемых в организации;
		свойств конструкционных и инструментальных материалов
Выполнение механосборочных	ПК 2.1. Подготавливать оборудование, инструменты, рабочее место для сборки и смазки узлов и механизмов,	**Навыки:**
		подготовки рабочего места к выполнению технологической операции слесарной обработки заготовок деталей

работ изделий машиностроения	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	анализа исходных данных для выполнения слесарной обработки поверхностей заготовок деталей
		расчета конусности поверхностей сложных деталей
		подготовки слесарных, контрольно-измерительных инструментов и приспособлений к выполнению технологической операции слесарной обработки заготовок деталей.
		Умения:
		читать и применять техническую документацию на детали сложных машиностроительных изделий
		использовать персональную вычислительную технику для работы с файлами и прикладными программами, с внешними носителями информации и устройствами ввода-вывода информации
		копировать, перемещать, сохранять, переименовывать, удалять, восстанавливать файлы
		просматривать конструкторскую и технологическую документацию с использованием прикладных компьютерных программ
		печатать конструкторскую и технологическую документацию с использованием устройств вывода графической и текстовой информации;
		сканировать текстовые и графические документы с использованием устройств ввода информации
		выполнять расчеты конусности поверхностей деталей
		выбирать в соответствии с технологической документацией, подготавливать к работе слесарные, контрольно-измерительные инструменты и приспособления
		использовать ручные и механизированные слесарные инструменты для опиливания и шабрения поверхностей заготовок деталей
		использовать ручные слесарные инструменты для разметки заготовок деталей
		использовать особенности съемных грузозахватных приспособлений, строп, тары
		поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности
		применять средства индивидуальной и коллективной защиты при выполнении слесарных работ
		Знания:

		машиностроительного черчения в объеме, необходимом для выполнения работы
		порядка работы с персональной вычислительной техникой, с файловой системой
		основных форматов представления электронной графической и текстовой информации
		прикладных компьютерных программ для просмотра текстовой информации: наименования, возможности и порядок работы в них
		прикладных компьютерных программ для просмотра графической информации: наименования, возможности и порядок работы в них
		видов, назначения и порядка применения устройств вывода графической и текстовой информации, устройств ввода графической и текстовой информации
		правил чтения технической документации (рабочих чертежей, технологических карт) в объеме, необходимом для выполнения работы
		системы допусков и посадок, квалитеты точности, параметры шероховатости
		способов расчета конусности поверхностей деталей
		обозначений на рабочих чертежах допусков размеров, формы и взаимного расположения поверхностей, шероховатости поверхностей
		видов технологической документации, используемой в организации
		требований к планировке, оснащению и организации рабочего места при выполнении слесарных работ
		видов, конструкций, назначения, геометрических параметров и правил использования применяемых слесарных инструментов
		марок и свойств материалов, применяемых при изготовлении сложных деталей, инструментальных материалов
		назначения и конструктивных особенностей съемных грузозахватных приспособлений, строп, тары
	ПК 2.2. Выполнять слесарную обработку с помощью ручного и механизированного слесарно-сборочного инструмента в соответствии с производственным	**Навыки:**
		плоской и пространственной разметки заготовок и развертки деталей
		правки деталей сложных машиностроительных изделий
		опиливания плоских поверхностей заготовок деталей
		опиливания фасонных поверхностей заготовок деталей по шаблону или разметке

	заданием с соблюдением требований охраны труда	шабровки плоских и цилиндрических поверхностей заготовок деталей
		притирки плоских, цилиндрических и конических поверхностей заготовок деталей
		припиливания, шабровки и притирки пазов деталей
		обработки отверстий в деталях по разметке или кондуктору на сверлильных станках и с использованием ручных механизированных инструментов
		развертывания отверстий в деталях вручную
		нарезания резьбы в отверстиях деталей метчиками и плашками
		полного изготовления деталей сложных машиностроительных изделий заточки слесарных инструментов и сверл
		статической и динамической балансировки деталей сложной конфигурации
		Умения:
		опиливать плоские поверхности заготовок деталей
		опиливать по шаблону или разметке фасонные поверхности заготовок деталей
		шабрить плоские и цилиндрические поверхности заготовок деталей;
		притирать плоские, цилиндрические и конические поверхности заготовок деталей;
		выбирать инструменты для обработки отверстий;
		сверлить, рассверливать, зенкеровать, развертывать отверстия на станках и переносными механизированными инструментами;
		использовать кондукторы для сверления отверстий в заготовках деталей;
		развертывать отверстия вручную;
		выбирать технологические режимы обработки отверстий;
		выбирать инструменты для нарезания резьбы;
		нарезать наружную резьбу плашками вручную, внутреннюю резьбу метчиками вручную и на станках;
		использовать СОТС при сверлении и нарезании резьбы;
		затачивать слесарные инструменты и сверла в соответствии с обрабатываемым материалом;
		выполнять сборку деталей узлов и механизмов с применением специальных приспособлений и сборку сложных машин, агрегатов и станков под руководством слесаря более высокой квалификации;

		выполнять регулировку узлов и механизмов средней и высокой категории сложности
		оценивать степень отклонений в муфтах, тормозах, пружинных соединениях, натяжных ремнях и цепях и выбирать способ регулировки
		выполнять статическую балансировку деталей сложной конфигурации
		использовать балансировочные станки для динамической балансировки деталей сложной конфигурации
		контролировать геометрические параметры, определять качество заточки слесарных инструментов и сверл
		Знания:
		видов, конструкций, назначения, геометрических параметров и правил использования инструментов для обработки отверстий, для нарезания резьбы
		видов, конструкций, назначения и правил использования слесарных приспособлений
		правил и приемов плоской и пространственной разметки сложных деталей, построения разверток деталей
		технологических методов и приемов слесарной обработки заготовок деталей
		правил, приемов и техники сборки: резьбовых соединений, шпоночно-шлицевых соединений, заклепочных соединений, подшипников скольжения, узлов с подшипниками качения, механической передачи зацепления (зубчатые, червячные, реечные передачи)
		технологических возможностей станков и механизированных инструментов для обработки отверстий
		правил эксплуатации механизированных инструментов и станков для обработки отверстий
		типовых технологических режимов обработки отверстий
		геометрических параметров слесарных инструментов, сверл, зенкеров и разверток в зависимости от обрабатываемого материала
		назначения, свойств и способов применения СОТС при сверлении, зенкеровании, развертывании и нарезании резьбы
		способов, правил и приемов заточки слесарных инструментов и сверл
		устройств, правил использования и органы управления точильно-шлифовальных станков

		способов и приемов контроля геометрических параметров слесарных инструментов и инструментов для обработки отверстий
		видов заклепочных швов и сварных соединений и условий обеспечения их прочности
		способов и приемов статической балансировки деталей
		устройств, правил использования и органов управления балансировочных станков
		положения трудового законодательства российской федерации, регулирующего оплату труда, режим труда и отдыха
		основ организации системы менеджмента качества организации
		видов и правил применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении слесарных работ
		требований охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при выполнении слесарных работ
	ПК 2.3. Выполнять сборку машиностроительных изделий, их узлов и механизмов	**Навыки:**
		подготовки рабочего места к выполнению технологической операции сборки
		анализа исходных данных для сборки
		расчета посадок, сил запрессовки, температур нагрева (охлаждения) при тепловой сборке
		подготовки слесарно-монтажных, контрольно-измерительных инструментов и приспособлений к выполнению технологической операции сборки сложных узлов и механизмов
		сборки резьбовых и прессовых соединений с контролем силы затяжки
		сборки соединений с плоскими стыками
		сборки шпоночных и штифтовых соединений
		сборки клеевых соединений
		клепки при сборке сложных машиностроительных изделий, их узлов и механизмов
		пайки деталей сложных машиностроительных изделий
		сборки и регулировки подшипниковых узлов на подшипниках качения и скольжения
		сборки, обкатки и регулировки зубчатых, шарико-винтовых и винтовых передач
		взаимной притирки пар деталей в сложных машиностроительных

		изделиях, их узлах и механизмах с плоскими, цилиндрическими и коническими сопряжениями
		выполнения полной сборки и смазки сложных машиностроительных изделий, их узлов и механизмов
		Умения:
		читать и применять техническую документацию на сложные узлы и механизмы
		выполнять вычисление сил запрессовки, температур нагрева (охлаждения) при тепловой сборке
		выбирать в соответствии с технологической документацией, подготавливать к работе слесарно-монтажные, контрольно-измерительные инструменты и приспособления
		использовать слесарно-монтажные инструменты для сборки резьбовых и шпоночных соединений
		использовать ручные и механизированные инструменты для клепки
		использовать слесарно-монтажные инструменты для соединения деталей
		использовать гидравлические и механические прессы для сборки прессовых соединений
		выполнять тепловую сборку прессовых соединений
		выполнять сборку и регулировку подшипниковых узлов на подшипниках качения и скольжения с сложных машиностроительных изделий и их механизмов
		выполнять склеивание деталей узлов сложных машиностроительных изделий, их механизмов
		лудить поверхности деталей сложных машиностроительных изделий
		паять детали сложных машиностроительных изделий твердыми и мягкими припоями
		выполнять сборку штифтовых соединений
		собирать, обкатывать и регулировать зубчатые, винтовые и шарико-винтовые передачи в сложных машиностроительных изделиях, их узлах и механизмах
		выполнять смазку сложных машиностроительных изделий, их узлов и механизмов
		Знания:
		машиностроительного черчения в объеме, необходимом для выполнения

		правил чтения технической документации (рабочих чертежей, технологических карт) в объеме, необходимом для выполнения работы
		системы допусков и посадок, квалитеты точности, параметры шероховатости
		обозначения на рабочих чертежах допусков размеров, формы и взаимного расположения поверхностей, шероховатости поверхностей
		видов технологической документации, используемой в организации
		требований к планировке, оснащению и организации рабочего места при выполнении сборочных работ
		конструкций, устройств и принципов работы собираемых сложных машиностроительных изделий, их узлов и механизмов
		технических условий на сборку сложных машиностроительных изделий, их узлов и механизмов
		видов, конструкций, назначения и правил использования применяемых слесарно-монтажных инструментов
		методики расчетов сил запрессовки, температуры нагрева (охлаждения) при тепловой сборке
		видов, конструкций, назначения и правил использования сборочных приспособлений, гидравлических и винтовых механических прессов, оборудования и оснастки для нагрева и охлаждения деталей при тепловой сборке
		видов, основных характеристик, назначения и правил применения клеев, припоев
		способов и приемов лужения поверхностей, пайки мягкими и твердыми припоями
		основных характеристик деталей зубчатых и винтовых передач
		способы и приемы регулирования зубчатых и винтовых передач
		видов, конструкций и основных характеристик резьб и деталей резьбовых соединений
		способов и приемов сборки резьбовых соединений с контролем силы затяжки
		видов заклепок и заклепочных, шпоночных соединений
		способов и приемов сборки шпоночных соединений
		способов и приемов клепки

		видов, конструкций и основных характеристик подшипников качения и скольжения
		способов и приемов сборки и регулировки подшипниковых узлов на подшипниках качения и скольжения
		видов, конструкций и назначения штифтов
		способов и приемов сборки штифтовых соединений
		видов, основных характеристик, назначения и правил применения консистентных смазок и смазывающих жидкостей
		видов, конструкций, назначения и правил использования контрольно-измерительных инструментов и приспособлений
		порядка сборки сложных машиностроительных изделий, их узлов и механизмов
	ПК 2.4. Выполнять испытание собираемых или собранных узлов и агрегатов на специальных стендах	**Навыки:**
		подготовки рабочего места к выполнению технологической операции по испытанию сложных машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов
		анализа исходных данных для испытания сложных машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов
		подготовки слесарно-монтажных, контрольно-измерительных инструментов и приспособлений к выполнению технологической операции по испытанию сложных машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов подготовки сложных машиностроительных изделий, их деталей и узлов к гидравлическим, пневматическим и механическим испытаниям
		проведения гидравлических, пневматических и механических испытаний на стендах и прессах сложных машиностроительных изделий, их деталей и узлов
		контроля параметров сложных машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов в процессе испытаний
		фиксации результатов испытаний сложных машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов
		Умения:
		выбирать в соответствии с технологической документацией, подготавливать к работе слесарно-монтажные, контрольно-измерительные инструменты и приспособления

		монтировать трубопроводы для гидравлических и пневматических испытаний сложных машиностроительных изделий, их деталей и узлов
		подготавливать сложные машиностроительных изделия, их детали и узлы к гидравлическим и пневматическим испытаниям
		использовать гидравлические и пневматические испытательные стенды и оснастку для контроля герметичности сложных машиностроительных изделий, их деталей и узлов
		использовать методы контроля герметичности при гидравлических, пневматических испытаниях сложных машиностроительных изделий, их деталей и узлов
		использовать оборудование и оснастку для механических испытаний сложных машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов
		документально оформлять результаты испытаний сложных машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов
		выбирать схемы строповки деталей, узлов, механизмов и технологической оснастки
		управлять подъемом (снятием) деталей, узлов, механизмов и технологической оснастки
		поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности
		применять средства индивидуальной и коллективной защиты при выполнении испытания
		Знания:
		требований к планировке, оснащению и организации рабочего места при выполнении гидравлических, пневматических и механических испытаний сложных машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов
		конструкций, устройств и принципов работы испытываемых сложных машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов (амортизаторы, коленчатый вал, моторы, двигатели, диски роторов, компрессоров, турбин, кольца поршневые и стопорные, насосы поршневые, приводы к редукторам и др.)
		технических условий на испытания сложных машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов
		видов, конструкций, назначения и правил использования сборочно-монтажных инструментов

		последовательности действий при испытаниях сложных машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов
		методов гидравлических, пневматических и механических испытаний сложных машиностроительных изделий, их деталей и узлов
		основных технологических параметров испытательных стендов для гидравлических, пневматических и механических испытаний сложных машиностроительных изделий, их деталей и узлов
		методов контроля герметичности при гидравлических, пневматических и механических испытаниях сложных машиностроительных изделий, их деталей и узлов
		видов, основных характеристик, назначения и правил применения приборов контроля герметичности при гидравлических, пневматических и механических испытаниях
		правил оформления результатов испытаний
		правил строповки и перемещения грузов
		системы знаковой сигнализации при работе с машинистом крана
		положения трудового законодательства российской федерации, регулирующие оплату труда, режим труда и отдыха
		основ организации системы менеджмента качества организации
		видов и правил применения средств индивидуальной и коллективной защиты при гидравлических, пневматических и механических испытаниях
		требований охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности при гидравлических, пневматических и механических испытаниях
	ПК 2.5. Выполнять выявление и устранение дефектов собранных узлов и агрегатов	**Навыки:**
		визуального определении дефектов обработанных поверхностей деталей
		контроля линейных и угловых размеров, форм и взаимного расположения поверхностей деталей
		контроля резьбовых поверхностей деталей
		контроля шероховатости обработанных поверхностей деталей
		контроля геометрических параметров сложных машиностроительных изделий, их узлов и механизмов
		контроля деталей зубчатых передач сложных машиностроительных изделий, их узлов и механизмов

		устранения дефектов, обнаруженных после испытания сложных машиностроительных изделий, их узлов и механизмов
		Умения:
		выявлять причины дефектов, предупреждать возможные дефекты при обработке поверхностей заготовок деталей сложных машиностроительных изделий
		использовать стандартные и специальные контрольно-измерительные инструменты для контроля линейных и угловых размеров деталей сложных машиностроительных изделий с точностью до 7-го квалитета
		использовать стандартные и специальные контрольно-измерительные инструменты, приспособления для контроля точности формы и взаимного расположения поверхностей деталей сложных машиностроительных изделий с точностью до 9-й степени
		использовать стандартные и специальные контрольно-измерительные инструменты для контроля параметров резьбовых поверхностей деталей сложных машиностроительных изделий с точностью до 5-й степени
		контролировать шероховатость поверхностей деталей сложных машиностроительных изделий визуально-тактильным и инструментальными методами
		выявлять причины дефектов, предупреждать возможные дефекты при сборке сложных машиностроительных изделий, их узлов и механизмов
		использовать универсальные и специальные измерительные инструменты для контроля сложных машиностроительных изделий, их узлов и механизмов
		использовать инструменты и приспособления для контроля деталей зубчатых передач
		выбирать схемы строповки деталей, узлов, механизмов и технологической оснастки
		управлять подъемом (снятием) деталей, узлов, механизмов и технологической оснастки
		устранять дефекты герметичности сложных машиностроительных изделий, их деталей и узлов
		Знания:
		видов дефектов при обработке поверхностей заготовок деталей сложных машиностроительных изделий, их причины и способы предупреждения

		способов и приемов контроля геометрических параметров деталей сложных машиностроительных изделий
		видов, конструкций, назначения, возможностей и правил использования контрольно-измерительных инструментов для контроля линейных и угловых размеров с точностью до 7-го квалитета
		видов, конструкций, назначения, возможностей и правил использования контрольно-измерительных инструментов и приспособлений для контроля точности формы и взаимного расположения поверхностей с погрешностью не выше 9-й степени точности, резьбовых поверхностей с точностью до 5-й степени, шероховатости поверхностей
		видов дефектов сборочных соединений, их причин и способов предупреждения
		способов и приемов контроля геометрических параметров сложных машиностроительных изделий, их узлов и механизмов
		правил строповки и перемещения грузов
		методов устранения дефектов после гидравлических и пневматических испытаний
Выполнение слесарно-ремонтных работ агрегатов и машин	ПК 3.1. Подготавливать рабочее место, инструменты и приспособления для ремонтных работ в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правил организации рабочего места	**Навыки:**
		выбора инструмента и приспособлений для демонтажа, монтажа, сборки и разборки механизмов оборудования средней сложности
		демонтажа, монтажа механизмов оборудования средней сложности
		сборки, разборки механизмов оборудования средней сложности
		выполнения смазочных работ
		контроля взаимного расположения узлов и деталей механизмов оборудования средней сложности после сборки и монтажа
		Умения:
		читать чертежи механизмов оборудования средней сложности
		подготавливать рабочее место для наиболее рационального и безопасного выполнения работ по сборке и разборке механизмов оборудования средней сложности
		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 квалитета
		сверления, зенкерования и развертывания отверстий в деталях механизмов оборудования средней сложности с точностью до 7-го квалитета
		Умения:
		читать чертежи механизмов оборудования средней сложности
		подготавливать рабочее место для наиболее рационального и безопасного выполнения работ по ремонту механизмов оборудования средней сложности
		выбирать станки, инструмент и приспособления для производства работ по ремонту механизмов оборудования средней сложности
		определять межоперационные припуски и допуски на межоперационные размеры узлов и деталей механизмов оборудования средней сложности
		производить разметку цилиндрических поверхностей деталей механизмов оборудования средней сложности
		выполнять опиливание и распиливание деталей механизмов оборудования средней сложности различной конфигурации
		выполнять шабрение плоских поверхностей деталей механизмов оборудования средней сложности
		шаржировать притирочные и доводочные круги, плиты и притиры при ремонте механизмов оборудования средней сложности
		полировать плоские поверхности деталей механизмов оборудования

		средней сложности
		контролировать качество выполняемых работ при слесарной обработке деталей механизмов оборудования средней сложности с помощью контрольно-измерительных инструментов
		устанавливать и закреплять детали механизмов оборудования средней сложности в зажимных приспособлениях различных видов
		выбирать и подготавливать к работе режущий, слесарно-сборочный и измерительный инструмент в зависимости от обрабатываемого материала и способа обработки поверхности при ремонте механизмов оборудования средней сложности
		использовать ручной механизированный инструмент и сверлильные станки для обработки отверстий в деталях механизмов оборудования средней сложности
		устанавливать режим обработки деталей механизмов оборудования средней сложности в соответствии с технологической документацией
		контролировать качество выполняемых работ при механической обработке деталей механизмов оборудования средней сложности с помощью контрольно-измерительных инструментов
		Знания:
		требований, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по ремонту механизмов оборудования средней сложности
		видов, конструкций, назначения, возможностей и правил использования оборудования, инструментов и приспособлений для производства работ по ремонту механизмов оборудования средней сложности
		видов ремонтов промышленного оборудования средней сложности
		основные механические свойства обрабатываемых материалов
		систем допусков и посадок, квалитеты и параметры шероховатости
		типичных дефектов при выполнении слесарной обработки, причины их появления и способы предупреждения
		способов устранения дефектов в процессе выполнения слесарной обработки
		способов распиливания криволинейных отверстий
		способов опиливания деталей различной конфигурации
		способов проверки припасовки деталей со сложной конфигурацией
		способов шабрения плоских поверхностей

		способов и последовательностей выполнения доводочных и притирочных работ
		способов выполнения полировальных работ на плоских поверхностях
		способов шаржирования притирочных и доводочных кругов, плит и притиров
		материалов, применяемые при доводке и притирке, их свойства и правила применения
		правил и последовательностей проведения измерений
		методов и способов контроля размеров деталей и узлов после слесарной и механической обработки
		требований к шероховатости поверхности после слесарной и механической обработки
		принципов действия сверлильных станков
		режимов механической обработки на сверлильных станках
	ПК 3.3. Осуществлять регулировку механизмов отдельных деталей и узлов, входящих в состав оборудования, агрегатов и машин	**Навыки:**
		изучения конструкторской и технологической документации на регулируемое простое оборудование
		подготовки рабочего места при регулировке простого оборудования
		выбора оборудования, инструмента и приспособлений для регулировки простого оборудования
		выполнения работ по регулировке простого оборудования
		использования контрольно-измерительных инструментов для контроля качества выполняемых работ по регулировке простого оборудования
		сдачи простого оборудования после регулировки и испытания
		испытания простого оборудования
		Умения:
		читать чертежи простого оборудования
		подготавливать рабочее место для наиболее рационального и безопасного выполнения работ по регулировке простого оборудования
		выбирать инструмент для производства работ по регулировке простого оборудования
		контролировать качество выполнения работ по регулировке простого оборудования
		выполнять регулировку простого оборудования в правильной технологической последовательности

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

		Умения:
		читать чертежи простого оборудования
		подготавливать рабочее место для наиболее рационального и безопасного выполнения работ по дефектации простого оборудования
		выбирать оборудование, инструменты и приспособления для производства работ по дефектации простого оборудования
		использовать контрольно-измерительный инструмент для оценки степени износа простого оборудования
		производить визуальную оценку наличия дефектов и степени износа простого оборудования
		принимать решения о ремонте или замене узлов и деталей простого оборудования
		заполнять документы по результатам дефектации простого оборудования в соответствие с требованиями, предъявляемыми к ним
		использовать текстовые редакторы (процессоры) для создания документов по результатам дефектации простого оборудования
		Знания:
		требований, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по дефектации простого оборудования
		видов, конструкций, назначения, возможностей и правил использования инструментов и приспособлений для производства работ по дефектации простого оборудования
		технических требований, предъявляемые к простому оборудованию
		методов дефектации узлов и деталей простого оборудования
		видов износа узлов и деталей простого оборудования
		факторов, влияющих на интенсивность износа механизмов простого оборудования
		допустимых норм износа механизмов простого оборудования
		браковочных признаков механизмов простого оборудования
		типичных дефектов простого оборудования
		видов документов, заполняемых по результатам дефектации простого оборудования
		порядка заполнения документов по результатам дефектации простого оборудования

4.3. Матрица компетенций выпускника

4.3.1. Матрица соответствия видов деятельности по ФГОС СПО профессиональным стандартам, квалификационным справочникам

Наименование ВД	Код и наименование ПК	Код профессионального стандарта[1]	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 D** Изготовление особо сложных машиностроительных изделий **ОТФ Е**	**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

[1] Указывается код профессионального стандарта из п.3.2 ПОП-П СПО

			Изготовление уникальных и экспериментальных машиностроительных изделий **ОТФ C** Изготовление, регулировка и ремонт сложных приспособлений и инструментов с точностью по 7-10-му квалитетам и шероховатостью Ra 0,4-0,1 мкм **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,	экспериментальных машиностроительных изделий **ТФ C/01.03** Слесарная обработка сложных деталей с точностью размеров по 7-10-му квалитету и шероховатостью Ra 0,4-0,1 мкм с применением специальной технологической оснастки **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

			приспособлений и инструментов с точностью по 3-5-му квалитетам и 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 С** Изготовление сложных машиностроительных изделий **ОТФ D** 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 квалитетам и шероховатостью Ra	**ТФ С/02.03** Сборка сложных машиностроительных изделий, их узлов и механизмов **ТФ D/02.04** Сборка особо сложных машиностроительных изделий, их узлов и механизмов **ТФ Е/02.04** Сборка уникальных и экспериментальных 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

			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 **ОТФ C** Текущий ремонт оборудования средней сложности, капитальный ремонт простого оборудования	**ТФ E/02.04** Сборка и регулировка уникальных и опытных приборов, приспособлений и инструментов, включая оптические **ТФ C/04.03** Регулировка механизмов оборудования средней сложности **ТФ C/08.03** Регулировка простого оборудования

	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 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	**ТФ С/03.03** Ремонт сложных инструментов и приспособлений **ТФ D/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

			сложности, капитальный ремонт простого оборудования	
Выполнение механосборочных работ изделий машиностроения	ПК 2.1. Подготавливать оборудование, инструменты, рабочее место для сборки и смазки узлов и механизмов, механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правил организации рабочего места	40.200 Слесарь механосборочных работ	**ОТФ С** Изготовление сложных машиностроительных изделий	**ТФ С/01.03** Слесарная обработка заготовок 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**	**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

			Изготовление уникальных и экспериментальных машиностроительных изделий **ОТФ F** Изготовление уникальных и экспериментальных машиностроительных изделий особой сложности **ОТФ C** Изготовление, регулировка и ремонт сложных приспособлений и инструментов с точностью по 7-10-му квалитетам и шероховатостью Ra 0,4-0,1 мкм **ОТФ D** Изготовление, регулировка и ремонт крупных и особо сложных приборов, приспособлений и инструментов с точностью по 5-7-му квалитетам и	экспериментальных машиностроительных **ТФ F/01.04** Сборка уникальных и экспериментальных машин, узлов и механизмов особой сложности **ТФ C/01.03** Слесарная обработка сложных деталей с точностью размеров по 7-10-му квалитету и шероховатостью Ra 0,4-0,1 мкм с применением специальной технологической оснастки **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

			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	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 С** Изготовление сложных машиностроительных изделий **ОТФ D** Изготовление особо сложных машиностроительных изделий **ОТФ Е** Изготовление уникальных и экспериментальных машиностроительных изделий	**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 изделий **ТФ F/01.04** Сборка уникальных и

			ОТФ F Изготовление уникальных и экспериментальных машиностроительных изделий особой сложности	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	40.077 Слесарь-ремонтник	**ОТФ C**	**ТФ C/01.03**

	устранение дефектов собранных узлов и агрегатов	промышленного оборудования	Текущий ремонт оборудования средней сложности, капитальный ремонт простого оборудования	Дефектация механизмов оборудования средней сложности **ТФ C/02.03** Разборка и сборка механизмов оборудования средней сложности **ТФ C/05.03** Дефектация простого оборудования **ТФ C/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 E/01.04** Дефектация сложного

				оборудования **ТФ E/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 C** Текущий ремонт оборудования средней сложности, капитальный ремонт простого оборудования	**ТФ C/01.03** Дефектация механизмов оборудования средней сложности
	ПК 3.2. Выполнять ремонт отдельных деталей и узлов, входящих в состав оборудования, агрегатов и машин	40.077 Слесарь-ремонтник промышленного оборудования	**ОТФ C** Текущий ремонт оборудования средней сложности, капитальный ремонт простого оборудования **ОТФ D** Капитальный ремонт оборудования средней сложности и текущий ремонт сложного оборудования **ОТФ E** Капитальный ремонт	**ТФ C/02.03** Разборка и сборка механизмов оборудования средней сложности **ТФ C/03.03** Ремонт механизмов оборудования средней сложности **ТФ C/06.03** Разборка и сборка простого оборудования **ТФ D/02.04** Разборка и сборка механизмов сложного оборудования

			сложного оборудования	**ТФ D/03.04** Ремонт механизмов сложного оборудования **ТФ D/06.04** Разборка и сборка оборудования средней сложности **ТФ E/02.04** Разборка и сборка сложного оборудования **ТФ E/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 C** Текущий ремонт оборудования средней сложности, капитальный ремонт простого оборудования **ОТФ D** Капитальный ремонт оборудования средней сложности и текущий ремонт сложного оборудования **ОТФ E** Капитальный ремонт сложного оборудования	**ТФ C/04.03** Регулировка механизмов оборудования средней сложности **ТФ D/04.04** Регулировка механизмов сложного оборудования **ТФ E/04.04** Регулировка сложного оборудования
	ПК 3.4. Определять дефектацию отдельных деталей и	40.077 Слесарь-ремонтник промышленного	**ОТФ C** Текущий ремонт	**ТФ C/01.03** Дефектация

	узлов, входящих в состав оборудования, агрегатов и машин	оборудования	оборудования средней сложности, капитальный ремонт простого оборудования **ОТФ D** Капитальный ремонт оборудования средней сложности и текущий ремонт сложного оборудования **ОТФ E** Капитальный ремонт сложного оборудования	механизмов оборудования средней сложности **ТФ C/05.03** Дефектация простого оборудования **ТФ D/01.04** Дефектация механизмов сложного оборудования **ТФ D/05.04** Дефектация оборудования средней сложности **ТФ E/01.04** Дефектация сложного оборудования

4.3.2. Матрица соответствия отраслевым требованиям дополнительных видов деятельности, компетенций выпускника, не отраженных в матрице компетенций выпускника по ФГОС СПО

Дополнительные квалификации, компетенции, востребованные работодателем	**Код и наименование ПС**	**Код и наименование ОТФ**	**Код и наименование ТФ**	**Требования к результатам освоения дополнительных компетенций, квалификаций**	**Виды деятельности по запросу работодателя**		**Код и наименование структурного компонента ОПОП-П, в рамках которого реализуется освоение компетенций**
					Наименование ВД	**Код и наименование ПК**	
Выполнение работ по	40.199 Контролер	B – Контроль деталей	B/01.3	**Владеть навыками:**	Выполнение контроля	ПК 4.1.	ПМ.04 Выполнение

профессии 13063 Контролер станочных и слесарных работ	станочных и слесарных работ	средней сложности; сборочных единиц и изделий средней сложности	Контроль качества изготовления деталей средней сложности	контроля точности размеров, формы и взаимного расположения поверхностей простых деталей с точностью размеров по 12 - 14-му квалитету	качества деталей после механической обработки	Контролировать качество деталей после механической обработки	работ по профессии 13063 Контролер станочных и слесарных работ
				Знать: способы контроля точности размеров, формы и взаимного расположения поверхностей простых деталей с точностью размеров по 12 - 14-му квалитету; способы контроля параметров шероховатости поверхностей; виды дефектов обработанных поверхностей			
				Уметь: выполнять контроль размеров, формы и взаимного расположения поверхностей простых деталей с точностью размеров по 12 - 14-му квалитету выполнять контроль параметров шероховатости обработанных поверхностей			
			B/01.3 Контроль качества изготовления деталей средней сложности	**Владеть навыками:** выявления брака и установление причины его возникновения		ПК 4.2. Классифицировать брак и устанавливать причину его возникновения	
				Знать: виды брака деталей			
				Уметь: классифицировать брак на обслуживаемом оборудовании по видам, устанавливать причины его возникновения и			

				своевременно принимать меры к его устранению			
			В/01.3 Контроль качества изготовления деталей средней сложности	**Владеть навыками:** выявления брака и установление причины его возникновения		ПК 4.3. Выполнять контроль качества деталей, изготовленных на станках с числовым программным управлением с использованием измерительных машин и цифрового измерительного инструмента	
				Знать: виды, конструкций, назначения, возможности и правила использования контрольно-измерительных инструментов, измерительных машин			
				Уметь: классифицировать брак на обслуживаемом оборудовании по видам, устанавливать причины его возникновения и своевременно принимать меры к его устранению			

4.3.3. Матрица соответствия компетенций и составных частей ПОП СПО профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ

Индекс	Наименование	Код общих и профессиональных компетенций, осваиваемых в рамках дисциплин (профессиональных модулей)																								
		Общие компетенции (ОК)									**Профессиональные компетенции (ПК)**															
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	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
ОД. Общеобразовательный цикл																										
ООД	**Обязательные общеобразовательные дисциплины**																									
ООД.01	Русский язык				**о**	**о**	**о**			**о**																
ООД.02	Литература				**о**	**о**	**о**																			
ООД.03	Математика		**о**								**о**				**о**					**о**				**о**		
ООД.04	Иностранный язык									**о**																
ООД.05	Информатика		**о**									**о**					**о**									
ООД.06	Физика	**о**						**о**					**о**	**о**								**о**			**о**	
ООД.07	Химия							**о**																		
ООД.08	Биология							**о**			**о**				**о**					**о**						
ООД.09	История				**о**		**о**																			
ООД.10	Обществознание					**о**	**о**																			
ООД.11	География							**о**																		
ООД.12	Физическая культура								**о**																	
ООД.13	Основы безопасности и защиты Родины						**о**	**о**																		
ООД.14	Проектная деятельность	**о**	**о**	**о**						**о**		**о**				**о**				**о**				**о**		
ПП. Профессиональная подготовка																										
СГ.00	**Социально-гуманитарный цикл**																									
СГ.01	История России					**о**	**о**																			
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности									**о**				**о**			**о**				**о**			**о**		

СГ.03	Безопасность жизнедеятельности				**о**		**о**	**о**																		
СГ.04	Физическая культура								**о**																	
СГ.05	Основы финансовой грамотности			**о**																						
СГ.06	Основы бережливого производства			**о**				**о**						**о**			**о**			**о**		**о**				
ОП.00	**Общепрофессиональный цикл**																									
ОП.01	Материаловедение	**о**	**о**		**о**			**о**		**о**	**о**			**о**	**о**		**о**			**о**		**о**				
ОП.02	Техническая графика	**о**	**о**		**о**			**о**		**о**	**о**	**о**														
ОП.03	Допуски, посадки и технические измерения	**о**	**о**			**о**		**о**		**о**	**о**	**о**	**о**													
ОП.04	Технология выполнения слесарных и сборочных работ	**о**	**о**					**о**						**о**						**о**	**о**	**о**				
ОП.05	Введение в профессию																									
ОП.06	Применение цифровых ресурсов в профессиональной деятельности																									
П.00	**Профессиональный цикл**																									
ПМ. 01	**Выполнение слесарных работ по изготовлению инструментов**	**о**	**о**		**о**																					
МДК.01.01	Технология слесарной обработки деталей, изготовление, регулировка и ремонт сложных приспособлений и инструментов	**о**	**о**		**о**						**о**	**о**	**о**	**о**												
УП. 01	Учебная практика	**о**	**о**		**о**						**о**	**о**	**о**	**о**												
ПП.01	Производственная практика	**о**	**о**		**о**						**о**	**о**	**о**	**о**												
ПМ. 02	**Выполнение механосборочных работ изделий машиностроения**	**о**	**о**		**о**						**о**	**о**	**о**	**о**												

МДК. 02.01	Технология слесарной обработки деталей, сборки, регулировки и испытания сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов частей изделий машиностроения	**о**	**о**		**о**										**о**	**о**	**о**	**о**	**о**							
УП. 02	Учебная практика	**о**	**о**		**о**										**о**	**о**	**о**	**о**	**о**							
ПП.02	Производственная практика	**о**	**о**		**о**										**о**	**о**	**о**	**о**	**о**							
ПМ.03	**Выполнение слесарно-ремонтных работ агрегатов и машин**	**о**	**о**		**о**		**о**													**о**	**о**	**о**	**о**			
МДК 03.01	Технология ремонта и технического обслуживания узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин	**о**	**о**		**о**		**о**													**о**	**о**	**о**	**о**			
УП.03	Учебная практика	**о**	**о**		**о**		**о**													**о**	**о**	**о**	**о**			
ПП.03	Производственная практика	**о**	**о**		**о**		**о**													**о**	**о**	**о**	**о**			
	Машиностроение																									
ПМ 04	Выполнение работ по профессии 13063 Контролер станочных и слесарных работ																									
МДК 04.01	Технология выполнения контроля качества деталей после механической обработки	**о**	**о**		**о**		**о**																	**о**	**о**	**о**
УП.04.01	Учебная практика	**о**	**о**	**о**	**о**		**о**																	**о**	**о**	**о**
ПП.04.01	Производственная практика	**о**	**о**	**о**	**о**		**о**																	**о**	**о**	**о**

Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы

5.1. Учебный план

Индекс	Наименование	Форма промежуточной аттестации (зачет, диф. Зачет, экзамен и др.)	Всего	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем образовательной программы в академических часах					Объем образовательной программы, распределённой по курсам и семестрам						Обязательная часть образовательной программы в ак.ч.	Вариативная часть образовательной программы в ак.ч.
					Учебные занятия	Практики	Курсовой проект (работа)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация	1 курс		2 курс		3 курс			
										1 семестр	2семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	12	13	14	15	16	17	18	19
ООД. 00	**Общеобразовательные дисциплины**	**Х**	**1476**	**322**	**1404**	**-**	**-**	**68**	**72**	**444**	**622**	**368**	**42**			**1476**	
ООД.01	Русский язык	Э	92		78				14	34	58					92	
ООД.02	Литература	ДЗ	108		108					34	48	26				108	
ООД.03	Математика	Э	324	72	310				14	68	120	136				324	
ООД.04	Иностранный язык	ДЗ	72	40	72					34	38					72	
ООД.05	Информатика	Э	108	50	94				14	34	34	40				108	
ООД.06	Физика	Э	190	100	176				14	34	46	110				190	
ООД.07	Химия	ДЗ	72	50	72					34	38					72	
ООД.08	Биология	ДЗ	42		42								42			42	
ООД.09	История	ДЗ	136		136					34	46	56				136	
ООД.10	Обществознание	ДЗ	72		72					36	36					72	
ООД.11	География	ДЗ	72		72					34	38					72	
ООД.12	Физическая культура	ДЗ	72		72					34	38					72	
ООД.13	Основы безопасности жизнедеятельности	ДЗ	68		68					34	34					68	
ООД.14	Проектная деятельность	Э	48	10	32				16		48					48	
СГ.00	**Социально-гуманитарный цикл**	Х	**286**	**98**	**262**			**24**				**104**	**110**	**72**		**286**	
СГ.01	История России	ДЗ	36		34			2					36	36		36	
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	ДЗ	36	36	36									36		36	
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности	ДЗ	68		48			20				34	34			68	
СГ.04	Физическая культура	ДЗ	74	30	74							34	40			74	
СГ.05	Основы финансовой грамотности	ДЗ	36		36							36				36	
СГ.06	Основы бережливого производства	ДЗ	36	32	34			2				36				36	
ОП.00	**Общепрофессиональный цикл**	**Х**	**348**	**214**	**284**			**58**	**6**	**112**	**118**		**80**		**38**	**148**	**200**
ОП.01	Материаловедение	ДЗ	36	10	26			10		36						36	
ОП.02	Техническая графика	ДЗ	74	22	56			18		34	40					36	40
ОП.03	Допуски, посадки и технические измерения	ДЗ	36	6	30			6			36					36	
ОП.04	Технология выполнения слесарных и сборочных работ	Э	42	16	36				6	22	20					42	

ОП.05	Введение в профессию	З	124	124	112			12		20	22		44		38		124
ОП.06	Применение цифровых ресурсов в профессиональной деятельности	ДЗ	36	36	24			12					36				36
П.00	**Профессиональный цикл**		**2318**	**2116**	**570**	**1440**	**-**	**218**	**54**	**56**	**124**	**140**	**668**	**504**	**826**	**1898**	**384**
ПМ.01	**Выполнение слесарных работ по изготовлению инструментов**	**Э**	**702**	**664**	**132**	**504**	**-**	**54**	**12**	**56**	**124**	**114**	**408**			**682**	**20**
МДК.01.01	Технология слесарной обработки деталей, изготовление, регулировка и ремонта сложных приспособлений и инструментов	ДЗ	186	148	132			54		20	88	78				166	20
УП.01.01	Учебная практика	З,ДЗ	108	108		108				36	36	36				108	
ПП.01.01	Производственная практика	ДЗ	396	396		396							396			396	
ПМ.01.ЭК	Квалификационный экзамен	Э	12	12					12				12			12	
ПМ.02	**Выполнение механосборочных работ изделий машиностроения**	**Э**	**648**	**600**	**176**	**396**	**-**	**58**	**18**			**26**	**38**	**248**	**336**	**628**	**20**
МДК.02.01	Технология слесарной обработки деталей, сборки, регулировки и испытания сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов частей изделий машиностроения	ДЗ	240	192	176			58	6			26	38	176		220	20
УП.02.01	Учебная практика	ДЗ	72	72		72								72		72	
ПП.02.01	Производственная практика	ДЗ	324	324		324									324	324	
ПМ.02ЭК	Экзамен по модулю		12	12					12						12	12	
ПМ.03	**Выполнение слесарно-ремонтных работ агрегатов и машин**	**Э**	**710**	**648**	**210**	**396**	**-**	**86**	**18**					**256**	**454**	**588**	**122**
МДК.03.01	Технология ремонта и технического обслуживания узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин	Э	302	252	210			86	6					220	82	288	14
УП.0.3.01	Учебная практика	ДЗ	72	72		72								36	36	72	
ПП.03.01	Производственная практика	ДЗ	324	324		324									324	216	108
ПМ.03.ЭК	Экзамен по модулю	Э	12						12						12	12	
ПМ.04	**Профессиональный блок Выполнение работ по профессии 13063 Контролер станочных и слесарных работ**	**Э**	**222**	**204**	**52**	**144**	**-**	**20**	**6**				**222**				**222**
МДК.04.01	Технология выполнения контроля качества деталей после механической обработки	ДЗ	72	54	52			20					72				72
УП.04.01	Учебная практика	ДЗ	36	36		36							36				36
ПП.04.01	Производственная практика	ДЗ	108	108		108							108				108
ПМ.04.01 (К)	Квалификационный экзамен	Э	6	6					6				6				6
ГИА.00	**Государственная итоговая аттестация**		**36**						**36**						**36**	**36**	

Итого:		**4428**		**2520**	**1440**	**-**	**300**	**168**	**612**	**864**	**612**	**864**	**612**	**864**	**3844**	**584**

5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы

№ п/п	Код и наименование учебной дисциплины/профессионального модуля	Количество часов	Категория 1. ПОП-П/работодатель 2. ЦОМ/проект	Обоснование
1.	ОП.02 Техническая графика	**40**	1	Необходима для формирования навыков чтения и выполнения чертежей, схем и технической документации, что является базовым требованием для слесарных работ.
2.	ОП.05 Введение в профессию	**124**	1	Формирует первичные профессиональные компетенции, знакомит с основами профессии, техникой безопасности и организацией труда.
3.	ОП.06 Применение цифровых ресурсов в профессиональной деятельности	**36**	2	Развивает навыки работы с цифровыми инструментами (CAD-программы, измерительные системы), что соответствует современным требованиям цифровизации производства.
4.	МДК.01.01 Технология слесарной обработки деталей, изготовление, регулировка и ремонта сложных приспособлений и инструментов	**20**	1	Обеспечивает освоение ключевых технологических процессов слесарной обработки, необходимых для выполнения основных профессиональных задач.
5.	МДК.02.01 Технология слесарной обработки деталей, сборки, регулировки и испытания сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов частей изделий	**20**	1	Дает знания по сборке и наладке механизмов, что критически важно для работы мастера слесарных работ.
6.	МДК.03.01 Технология ремонта и технического обслуживания узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин	**14**	1	Охватывает навыки диагностики и ремонта, востребованные в сервисных и производственных предприятиях.
7.	ПП.03.01 Производственная практика	**108**	1	Практика является ключевым элементом подготовки, позволяющим закрепить теоретические знания, отработать профессиональные навыки в реальных производственных условиях и адаптироваться к требованиям работодателей.
8.	Профессиональный блок. Выполнение работ по профессии 13063 Контролер станочных и слесарных работ	**222**	1	Позволяет освоить смежную профессию, расширяя профессиональные компетенции и повышая конкурентоспособность выпускника на рынке труда.
Итого		**584**		

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

№ п/п	Вид учебного занятия. Тема / Виды работ практик	Код и наименование МДК, практики	Длительность обучения (в ак. часах)	Семестр обучения	Наименование рабочего места, участка/структурного подразделения	Ответственный от предприятия

1.	**ПП.01.01Производственная практика.** **Виды работ:** Выполнение слесарной обработки на металлорежущих станках Изготовление и сборка режущих инструментов (средней сложности и сложных) Изготовление и сборка измерительных инструментов (средней сложности и сложных) Изготовление и сборка приспособлений (средней сложности и сложных) Термическая обработка инструментов (средней сложности и сложных) Выполнение и ремонт резьбовых соединений. Выполнение и ремонт шпоночных и шлицевых соединений. Ремонт и восстановление режущего и измерительного инструмента, приспособлений (средней сложности и сложных)	**ПМ.01 Выполнение слесарных работ по изготовлению инструментов.** МДК.01.01 Технология слесарной обработки деталей, изготовление, регулировка и ремонта сложных приспособлений и инструментов.	396	4	**АО «Изумруд»** **Цех № 1 — механосборочный**. Включает в себя механосборочный, волноводный и литейный участки. **Цех № 11 — испытаний**. Здесь есть заместитель начальника цеха и слесарь-механик по испытанию установок и аппаратуры. **Цех № 28** **— инструментальный**. Здесь есть участок изготовления инструмента и оснастки.	Мастер структурного подразделения
2.	**ПП.02.01Производственная практика.** **Виды работ:** Подготовка универсального и специализированного высокоточного инструмента, специализированных и высокопроизводительных приспособлений, оснастки и оборудования. Проверка сложного уникального и прецизионного металлорежущего оборудования на точность. Сборка, регулировка и испытание узлов и механизмов средней сложности. Испытание собранных узлов и механизмов на стендах и прессах гидравлического давления, на специальных установках. Устранение дефектов, обнаруженных при сборке и испытании узлов и механизмов Подготовка подшипников к сборке, контроль деталей, запрессовка, регулировка. Установка, монтаж, регулировка деталей. Регулировка натяжения ремня. Проверка, пригонка деталей звёздочек. Подбор деталей и их контроль на радиальное и торцевое биение. Подготовка деталей к сборке. Измерение межосевых расстояний по устанавливаемым валам. Установка зубчатого колеса неподвижно на валу.	**ПМ.02 Выполнение механосборочных работ изделий машиностроения.** МДК.02.01 Технология слесарной обработки деталей, сборки, регулировки и испытания сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов частей изделий машиностроения	324	6	**АО «Изумруд»** **Цех №1 — механосборочный**. Включает в себя механосборочный, волноводный и литейный участки. **Цех №11 — испытаний**. Здесь есть заместитель начальника цеха и слесарь-механик по испытанию установок и аппаратуры. **Цех №28** **— инструментальный**. Здесь есть участок изготовления инструмента и оснастки.	Мастер структурного подразделения

	Установка валов с зубчатыми колёсами в корпус. Контроль зубчатого зацепления по пятну контакта. Контроль бокового зазора. Сверление отверстий, зенковка, нарезка резьбы в корпусах ползунов. Установка направляющих, шабрение, контроль. Проверка размеров, запрессовка втулки, обработка, установка вкладышей, установка болтов и гаек, проверка. Шабрение вкладышей по валу. Сборка, запрессовка, обработка втулок распределительного вала, подбор шпонки, установка шкива. Запрессовка и обработка втулок, установка шпонки, зубчатых колёс, пальца кривошипа, эксцентрика. Проверка формы и размеров кулисы. Запрессовка и обработка втулки. Установка вала кулисы, шпонки, зубчатого колеса. Установка кривошипного диска.					
3.	**ПП.03.01Производственная практика.** **Виды работ:** Слесарная обработка деталей различной сложности при ремонтных работах. Механическая обработка деталей различной сложности при ремонтных работах. Ремонт основных металлорежущих станков: токарно-винторезного, фрезерного, сверлильного, шлифовального. Испытание оборудования по окончанию ремонтных работ. Диагностика технического состояния механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности. Диагностика технического состояния механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности. Техническое обслуживание металлорежущих станков (токарно-винторезного, фрезерного, сверлильного, шлифовального): наружный визуальный осмотр, частичная разборка станка или вскрытие отдельных узлов, замена смазки, проверка технологической и геометрической точности станка	**ПМ.03 Выполнение слесарно-ремонтных работ агрегатов и машин.** МДК.03.01 Технология ремонта и технического обслуживания узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин	324	6	**АО «Изумруд»** **Цех №1 — механосборочный**. Включает в себя механосборочный, волноводный и литейный участки. **Цех №11 — испытаний**. Здесь есть заместитель начальника цеха и слесарь-механик по испытанию установок и аппаратуры. **Цех №28** **— инструментальный**. Здесь есть участок изготовления инструмента и оснастки.	Мастер структурного подразделения

4.	**ПП.04.01Производственная практика.** **Виды работ:** Вводное занятие. Безопасность труда, электробезопасность, пожарная безопасность и правила поведения на рабочем месте. Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности на предприятии. Технология и организация технического контроля в машиностроении. Контроль качества деталей после слесарной обработки. Предварительная проверка деталей перед сборкой. Операционный контроль сборки. Проверка и испытание отдельных агрегатов на стендах при помощи необходимых контрольно-измерительных приборов. Приёмка деталей после механической и слесарной обработки. Определение вида брака по классификатору забракованных деталей и сборочных единиц. Испытания и контроль качества сборки сборочных единиц и изделий средней сложности. Проверка станков на точность обработки. Ведение журнала испытаний, учета и отчетности по качеству и количеству на принятую и забракованную продукцию.	**ПМ.04 Профессиональный блок Выполнение работ по профессии 13063 Контролер станочных и слесарных работ** МДК.04.01 Технология выполнения контроля качества деталей после механической обработки	108	4	**АО «Изумруд»** **Цех №1 — механосборочный**. Включает в себя механосборочный, волноводный и литейный участки. **Цех №11 — испытаний**. Здесь есть заместитель начальника цеха и слесарь-механик по испытанию установок и аппаратуры. **Цех №28** **— инструментальный**. Здесь есть участок изготовления инструмента и оснастки.	Мастер структурного подразделения

5.4. Календарный учебный график

месяц	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь				Декабрь					Январь				Февраль			Март				Апрель				Май				Июнь				Июль				Август			
	Порядковые номера недель учебного года																																																
	1	2	3					8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
I	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	К	К	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	ПА	К	К	К	К	К	К	К	К	К
II	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	ПА	К	К	У	У	У	У	У	У	У	У	У	Э	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	К	К	К	К	К	К	К	К	К
III	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	К	К	У	У	У	У	ПА	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	Г	=	=	=	=	=	=	=	=	=

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	576	24	792	1	36	-	-	1	36	2	72	1	36	1	36	-	-	11	1476
2 курс	24 8/6	840	15 5/6	534	9 3/6	306	1 4/6	60	1 1/6	42	3/6	18	16	576	1	36	15	540	-	-	11	1476
3 курс	21	612	16 5/6	492	4 1/6	120	1	72	1/6	6	5/6	30	22	792	3	108	19	684	1	36	2	1476
Всего	87	2820	49 2/6	1602	37 4/6	1218	3 4/6	132	1 2/6	48	2 2/6	84	43	1440	5	180	35	1260	1	36	34	4428

Обозначения и сокращения:

36 обучение по модулям и дисциплинам; ПА – промежуточная аттестация (ПА) (36 ак.ч. в неделю); П – практики (36 ак.ч. в неделю);

к каникулы; Г – государственная итоговая аттестация (ГИА) (36 ак.ч. в неделю).

5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей

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

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

Рабочие программы профессиональных модулей и учебных дисциплин обязательной части образовательной программы приведены в Приложениях 1, 2 к ПОП-П.

5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы

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

Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы по профессии представлены в Приложении 5.

5.7. Практическая подготовка

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

Образовательная организация самостоятельно проектирует реализацию образовательной программы и ее отдельных частей (дисциплины, междисциплинарные курсы, профессиональные модули, практика и другие компоненты) в форме практической подготовки с учетом требований ФГОС СПО.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

- реализуется, в том числе на рабочем месте предприятия работодателя, при проведении практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования (для специальности), всех видов практики и иных видов учебной деятельности;
- может включать в себя отдельные лекции, семинары, которые предусматривают передачу обучающимся в формате демонстрации (моделирования) практических компонентов учебной информации, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки может быть организована на любом курсе 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 (рабочих местах) профильных организаций (работодателей) на основании договора о практической подготовке обучающихся, заключаемого между образовательной организацией и профильной организацией (работодателем).

5.8. Государственная итоговая аттестация

Государственная итоговая аттестация осуществляется в соответствии с Порядком проведения ГИА.

Государственная итоговая аттестация обучающихся проводится в следующей форме:

демонстрационный экзамен

Программа ГИА включает общие сведения; примерные требования к проведению демонстрационного экзамена. Примерная 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 рабочих программах дисциплин (модулей).

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

Кабинеты:

− Русского языка и литературы
− Биологии и географии
− Химия, лаборатория химии
− Математики
− Истории и социально-гуманитарных дисциплин
− Обществознания и правового обеспечения профессиональной деятельности
− Иностранного языка и иностранного языка в профессиональной деятельности;
− ОБЗР, безопасности жизнедеятельности и охраны труда
− Физики и технической механики
− Информатики и информационных технологий в профессиональной деятельности, инженерной графики
− Общепрофессиональных дисциплин

Лаборатории:

− Материаловедения
− Информационных технологий

Мастерские/зоны по видам работ:

Слесарных и слесарно-сборочных работ

Спортивный комплекс

Залы:

– библиотека, читальный зал с выходом в Интернет;
– актовый зал.

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

6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

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

При реализации образовательной программы применяются электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

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 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии, и имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет.

Работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, осваивают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций, в том числе в форме стажировки в АО «Изумруд», ПАО «Дальприбор», а также в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия полученных компетенций требованиям к квалификации педагогического работника..

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

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

п/п	ФИО (при наличии) специалиста-практика	Наименование организации, осуществляющей деятельность в профессиональной сфере, в которой работает специалист-практик по основному месту работы или на условиях внешнего совместительства	Занимаемая специалистом-практиком должность	Общий трудовой стаж работы специалиста-практика в организациях, осуществляющих деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся обучающиеся
1		*АО «Изумруд»*		
2		*ПАО «Дальприбор»*		

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 160950,00 рубля.