



**Министерство образования и науки Хабаровского края**

Краевое государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
«Губернаторский авиастроительный колледж г. Комсомольска-на-Амуре  
(Межрегиональный центр компетенций)»

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»**

Среднее профессиональное образование

Образовательная программа  
подготовки квалифицированных рабочих, служащих

профессия

**15.01.38 Оператор – наладчик металлообрабатывающих станков**

На базе основного общего образования

Форма обучения очная

Квалификация (и) выпускника

**Оператор – наладчик металлообрабатывающих станков**

Одобрено на заседании педагогического совета: протокол № 12 от 05.07.2024 г.

Утверждено Приказом КГА ПОУ ГАСКК МЦК приказ № 155-ОД от 05.07.2024 г.

Согласовано с предприятием-работодателем  
Филиал ПАО «ОАК» - КнААЗ им. Ю.А. Гагарина

Начальник УЦ  М.А. Гулевич /



2024 год

**Указать перечень работодателей - представители кластера, участвующие в разработке данной ОПОП-П**

Начальник УЦ Филиал ПАО «ОАК» - КнААЗ им. Ю.А. Гагарина М.А. Гулевич

## Содержание

<b>Раздел 1. Общие положения</b>	<b>1</b>
1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы	2
1.2. Нормативные документы	2
1.3. Перечень сокращений	3
<b>Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы</b>	<b>4</b>
<b>Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника</b>	<b>5</b>
3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников:	5
3.2. Профессиональные стандарты	5
3.3. Осваиваемые виды деятельности	7
<b>Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы</b>	<b>10</b>
4.1. Общие компетенции	10
4.2. Профессиональные компетенции	13
4.3. Матрица компетенций выпускника	25
<b>Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы</b>	<b>31</b>
5.1. Учебный план	31
5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы	33
5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте)	34
5.4. Календарный учебный график	37
5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей	39
5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы	39
5.7. Практическая подготовка	39
5.8. Государственная итоговая аттестация	40
<b>Раздел 6. Условия реализации образовательной программы</b>	<b>40</b>
6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы	40
6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий	40
6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы	40
6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы	42
<b>Перечень приложений к ОПОП-П:</b>	
Приложение 1. Рабочие программы профессиональных модулей	
Приложение 2. Рабочие программы учебных дисциплин	
Приложение 3. Материально-техническое оснащение	
Приложение 4. Программа государственной итоговой аттестации	
Приложение 5. Рабочая программа воспитания	

## Раздел 1. Общие положения

### 1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы

Настоящая основная профессиональная образовательная программа «Профессионалитет» (далее – ОПОП-П) по *профессии* 15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по *профессии* 15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков, утвержденным приказом *Министерства просвещения Российской Федерации* от 15.11.2023 № 862 (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

ОПОП-П определяет объем и содержание среднего профессионального образования по *профессии* 15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков, требования к результатам освоения образовательной программы, условия реализации образовательной программы.

*ОПОП-П разработана для реализации образовательной программы на базе основного общего образования. Основная профессиональная образовательная программа (далее – образовательная программа), реализуемая на базе основного общего образования, разработана КГА ПОУ ГАСКК МЦК на основе требований соответствующих федеральных государственных образовательных стандартов основного общего и среднего профессионального образования и положений федеральной основной общеобразовательной программы среднего общего образования, а также с учетом получаемой профессии среднего профессионального образования 15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков.*

### 1.2. Нормативные документы

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

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по *профессии* 15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков (Приказ *Минпросвещения России* от 15.11.2023 № 862);

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

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

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

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

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

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

Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 № 882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02 июня 2021 № 364н «Об утверждении профессионального стандарта «Токарь»; зарегистрирован в Минюсте России «29» июня 2021г., регистрационный № 64008;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 26 июля 2021 № 505н «Об утверждении профессионального стандарта «Фрезеровщик»; зарегистрирован в Минюсте России «18» августа 2021г., регистрационный № 64679;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 июня 2021 № 431н «Об утверждении профессионального стандарта «Оператор металлорежущих станков с числовым программным управлением»; зарегистрирован в Минюсте России «23» июня 2022г., регистрационный № 64365;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 24 мая 2021 года № 324н «Об утверждении профессионального стандарта «Наладчик металлорежущих станков с числовым программным управлением», зарегистрирован в Минюсте России «11» июня 2021г., регистрационный № 63852;

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

### 1.3. Перечень сокращений

ГИА – государственная итоговая аттестация;

*ДЭ – демонстрационный экзамен;*

МДК – междисциплинарный курс;

ОК – общие компетенции;

ОП – общепрофессиональный цикл;

*ООД – общеобразовательные дисциплины;*

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

*СГ – социально-гуманитарный цикл;*

ПА – промежуточная аттестация;

ПК – профессиональные компетенции;

ПМ – профессиональный модуль;

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

П– профессиональный цикл;

ПП- производственная практика;

ПС – профессиональный стандарт;

ТФ – трудовая функция;

УМК – учебно-методический комплект;

УП – учебная практика;

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования.

## Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы

Параметр	Данные	
Отрасль, для которой разработана образовательная программа	<i>Машиностроение</i>	
Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (при наличии)	40.026 Наладчик металлорежущих станков с числовым программным управлением, Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 24 мая 2021 года № 324н 40.021 Фрезеровщик, Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 26 июля 2021 № 505н	
Специализированные допуски для прохождения практики, в том числе по охране труда и возраст до 18 лет	<i>Не требуются</i>	
Реквизиты ФГОС СПО	<i>Приказ Минпросвещения России от 15.11.2023 г. № 862</i>	
Квалификация (-и) выпускника	<i>техник</i>	
в т.ч. дополнительные квалификации	<i>оператор-наладчик металлообрабатывающих станков, 3 разряда</i>	
Направленности (при наличии)	<i>нет</i>	
Нормативный срок реализации на базе ООО	<i>1 года 10 месяцев</i>	
Нормативный объем образовательной программы на базе ООО	2952	
Согласованный с работодателем срок реализации образовательной программы	<i>1 года 10 месяцев</i>	
Согласованный с работодателем объем образовательной программы	2952	
Форма обучения	очная	
<b>Структура образовательной программы</b>	<b>Объем, в ак.ч.</b>	<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>
Обязательная часть образовательной программы	<b>2664</b>	<b>1977</b>
Общеобразовательный цикл	<b>1476</b>	<b>735</b>
<i>социально-гуманитарный цикл</i>	208	105
общепрофессиональный цикл	162	91
профессиональный цикл	1070	146
в т.ч. практика:	828	828
- учебная	- 612	- 612
- производственная	- 216	- 216
Вариативная часть образовательной программы	<b>288</b>	<b>263</b>
в т.ч. запрос конкретного работодателя кластера и (или) отрасли (не менее 50% объема вариативной части образовательной программы), включая цифровой образовательный модуль:	<b>288</b>	<b>263</b>
<i>ОП.02 Техническое черчение</i>	18	18
<i>ОП.04* Общие основы технологии металлообработки и работ на металлорежущих станках</i>	36	15
<i>УП.03 Учебная практика</i>	90	90

ПМ 04*. Дополнительная смежная профессия «Фрезеровщик»	144	140
ГИА в форме демонстрационного экзамена	36	36
Всего	2952	2240

### Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников:

17. Транспорт, 28. Производство машин и оборудования, 32. Авиастроение, 40. Сквозные виды деятельности в промышленности

3.2. Профессиональные стандарты

№	Код и Наименование ПС	Реквизиты утверждения	Код и наименование ОТФ	Код и наименование ТФ
1	40.026 Наладчик металлорежущих станков с числовым программным управлением	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 24 мая 2021 года № 324н	ОТФ А Наладка универсальных токарных станков с ЧПУ	ТФ А/01.3 Подготовка универсального токарного станка с ЧПУ и технологической оснастки к изготовлению простых деталей типа тел вращения
				ТФ А/02.3 Изготовление пробной простой детали типа тела вращения на токарном универсальном станке с ЧПУ
				ТФ А/02.3 Изготовление пробной простой детали типа тела вращения на токарном универсальном станке с ЧПУ
			ОТФ В Наладка универсальных сверлильных, фрезерных, расточных станков с ЧПУ	ТФ В/01.3 Подготовка универсального сверлильного, фрезерного или расточного станка с ЧПУ и технологической оснастки к изготовлению простых деталей не типа тел вращения
				ТФ В/02.3 Изготовление пробной простой детали не типа тела вращения на универсальном сверлильном, фрезерном или расточном станке с ЧПУ
				ТФ В/03.3 Контроль параметров пробной простой детали не типа тела вращения с точностью размеров по 12-14-му качеству, изготовленной на универсальном сверлильном, фрезерном или расточном станке с ЧПУ

2	40.078 Выполнение токарных работ на универсальны х токарных станках	<i>Утвержден приказом Министерств а труда и социальной защиты Российской Федерации от 02.06.2021 № 364н</i>	ОТФ А Изготовление на токарных станках простых деталей с точностью размеров по 10 - 14-му качеству, деталей средней сложности с точностью по 12 - 14-му качеству	ТФ А/01.2 Токарная обработка заготовок простых деталей с точностью размеров по 10 - 14-му качеству
				ТФ А/02.2 Токарная обработка заготовок деталей средней сложности с точностью размеров по 12 - 14-му качеству
				ТФ А/03.2 Нарезание наружной и внутренней резьбы на заготовках деталей метчиком и плашкой
				ТФ А/04.2 Контроль простых деталей с точностью размеров по 10 - 14-му качеству и деталей средней сложности с точностью размеров по 12 - 14-му качеству, а также простых крепежных наружных и внутренних резьб
			ОТФ В Изготовление на токарных станках простых деталей с точностью размеров по 7 - 9- му качеству, деталей средней сложности с точностью размеров по 10-му, 11-му качеству, сложных деталей - по 12 - 14-му качеству.	ТФ В/01.3Токарная обработка заготовок простых деталей с точностью по 7 - 9-му качеству.
				ТФ В/02.3Токарная обработка заготовок деталей средней сложности с точностью размеров по 10-му, 11-му качеству
				ТФ В/03.3Токарная обработка заготовок сложных деталей с точностью размеров по 12 - 14-му качеству.
				ТФ В/04.3Нарезание наружной и внутренней однозаходной треугольного профиля, прямоугольной и трапецеидальной резьбы на заготовках деталей резцами и вихревыми головками
				ТФ В/05.3Контроль простых деталей с точностью размеров по 7 - 9-му качеству, деталей средней сложности с точностью размеров по 10-му, 11-му качеству и сложных деталей - по 12 - 14-му качеству, а также наружных и внутренних однозаходных резьб
3	40.021 Выполнение	<i>Утвержден приказом</i>	ОТФ А Изготовление на	ТФ А/01.2Фрезерование заготовок простых деталей с



фрезерных работ на универсальных фрезерных станках	<i>Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 26.07.2021 № 505н</i>	универсальных фрезерных станках простых деталей с точностью размеров по 12 - 14-му качеству	точностью размеров по 12 - 14-му качеству.
			ТФ А/02.2 Контроль качества обработки простых деталей с точностью размеров по 12 - 14-му качеству.
		ОТФ В Изготовление на универсальных фрезерных станках простых деталей с точностью размеров по 10-му, 11-му качеству, сложных деталей - по 12 - 14-му качеству	ТФ В/01.3 Фрезерование заготовок простых деталей с точностью размеров по 10-му, 11-му качеству.
			ТФ В/02.3 Фрезерование заготовок сложных деталей с точностью размеров по 12 - 14-му качеству.
		ТФ В/03.3 Фрезерование зубьев деталей зубчатых передач по 10-й, 11-й степени точности.	
		ТФ В/04.3 Контроль качества обработки простых деталей с точностью размеров по 10-му, 11-му качеству, сложных деталей - по 12 - 14-му качеству и деталей зубчатых передач 10-й, 11-й степени точности	

## 3.3. Осваиваемые виды деятельности

Наименование видов деятельности	Наименование профессиональных модулей
Виды деятельности по выбору, в соответствии с направленностью: <b>токарь (универсал)</b> (по выбору)	
Изготовление различных деталей на токарных станках	Изготовление различных деталей на токарных станках
Наладка оборудования и изготовление различных деталей на токарных станках	
Виды деятельности по выбору, в соответствии с направленностью: <b>фрезеровщик (универсал)</b> (по выбору)	
Изготовление различных деталей на фрезерных станках	Технология изготовления деталей на фрезерных станках
Наладка оборудования и изготовление различных деталей на фрезерных станках (по выбору)	
Виды деятельности по выбору, в соответствии с направленностью: <b>токарь (универсал) - оператор - наладчик станков с программным управлением</b>	
Изготовление различных деталей на токарных станках с программным управлением	Наладка оборудования и изготовление различных деталей на токарных станках с программным
Наладка оборудования и изготовление различных	

деталей на токарных станках с программным управлением	управлением
Виды деятельности по выбору, в соответствии с направленностью: <b>фрезеровщик (универсал) - оператор - наладчик станков с программным управлением</b>	
Изготовление различных деталей на фрезерных станках с программным управлением	Наладка оборудования и изготовление различных деталей на фрезерных станках с программным управлением
Наладка оборудования и изготовление различных деталей на фрезерных станках с программным управлением	

### Наименование направленности 1

Наименование видов деятельности	Код и наименование ПМ
Виды деятельности по выбору, в соответствии с направленностью: <b>токарь (универсал) (по выбору)</b>	
Изготовление различных деталей на токарных станках	ПМ.01 Изготовление различных деталей на универсальных токарных станках
Наладка оборудования и изготовление различных деталей на токарных станках с программным управлением (по выбору)	
Виды деятельности по выбору, в соответствии с направленностью: <b>токарь (универсал) - оператор - наладчик станков с программным управлением</b>	
Изготовление различных деталей на токарных станках с программным управлением	ПМ.02 Наладка оборудования и изготовление различных деталей на токарных станках с программным управлением
Наладка оборудования и изготовление различных деталей на токарных станках с программным управлением	
Виды деятельности по выбору, в соответствии с направленностью: <b>фрезеровщик (универсал) - оператор - наладчик станков с программным управлением</b>	
Изготовление различных деталей на фрезерных станках с программным управлением	Наладка оборудования и изготовление различных деталей на фрезерных станках с программным управлением
Наладка оборудования и изготовление различных деталей на фрезерных станках с программным управлением	

### Наименование направленности 2

Наименование видов деятельности	Код и наименование ПМ
Виды деятельности по выбору, в соответствии с направленностью: <b>фрезеровщик (универсал) (по выбору)</b>	
Изготовление различных деталей на фрезерных станках с программным управлением	ПМ.01 Технология изготовления

станках	деталей на универсальных фрезерных станках
... Наладка оборудования и изготовление различных деталей на фрезерных станках	
Виды деятельности по выбору, в соответствии с направленностью: <b>токарь (универсал) - оператор - наладчик станков с программным управлением</b>	
Изготовление различных деталей на токарных станках с программным управлением	ПМ.02Наладка оборудования и изготовление различных деталей на токарных станках с программным управлением
Наладка оборудования и изготовление различных деталей на токарных станках с программным управлением	
Виды деятельности по выбору, в соответствии с направленностью: <b>фрезеровщик (универсал) - оператор - наладчик станков с программным управлением</b>	
Изготовление различных деталей на фрезерных станках с программным управлением	Наладка оборудования и изготовление различных деталей на фрезерных станках с программным управлением
Наладка оборудования и изготовление различных деталей на фрезерных станках с программным управлением	

## Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы

### 4.1. Общие компетенции

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

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

	учетом особенностей социального и культурного контекста	правила оформления документов правила построения устных сообщений особенности социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	<b>Умения:</b> проявлять гражданско-патриотическую позицию демонстрировать осознанное поведение описывать значимость своей <i>профессии</i> 15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков применять стандарты антикоррупционного поведения <b>Знания:</b> сущность гражданско-патриотической позиции традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений значимость профессиональной деятельности по <i>профессии</i> 15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	<b>Умения:</b> соблюдать нормы экологической безопасности определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по <i>профессии</i> 15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях <b>Знания:</b> правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности пути обеспечения ресурсосбережения принципы бережливого производства основные направления изменения климатических условий региона

		правила поведения в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	<b>Умения:</b>
		использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей
		применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности
		пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной <i>профессии</i>
		15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков
		<b>Знания:</b>
		роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
		основы здорового образа жизни
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для <i>профессии</i> 15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков
		средства профилактики перенапряжения
		<b>Умения:</b>
		понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы
		участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы
		строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности
		кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)
		писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
		<b>Знания:</b>
		правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
		основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности		
особенности произношения		
правила чтения текстов профессиональной направленности		

## 4.2. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
ВД.01 Изготовление	ПК 1.1. Осуществлять подготовку,	<b>Навыки:</b>

различных деталей на токарных станках (по выбору)	наладку и обслуживание рабочего места для работы на токарных станках	выполнения подготовительных работ и обслуживание рабочего места токаря
		<b>Умения:</b>
		осуществлять подготовку к работе и обслуживание рабочего места токаря в соответствии с техническим регламентом, с требованиями охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности
		<b>Знания:</b>
	ПК 1.2. Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на токарных станках в соответствии с заданием	устройства и принципа действия универсальных токарных станков; правила подготовки к работе и содержания рабочего места токаря, технического регламента, требований охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности
		<b>Навыки:</b>
		подготовка к использованию инструмента и оснастки для работы на токарных станках в соответствии с полученным заданием
		<b>Умения:</b>
		выбирать и подготавливать к работе технологическую оснастку, в т.ч. универсальные, специальные приспособления, режущий и контрольно-измерительный инструмент
		<b>Знания:</b>
ПК 1.3. Определять последовательность и оптимальные режимы обработки различных деталей на токарных станках в соответствии с заданием	конструктивных особенностей, правил управления, наладки и проверки на точность токарных станков различных типов; устройство, правил применения, проверки на точность технологической оснастки, в т.ч. универсальных и специальных приспособлений, режущего инструмента, контрольно-измерительных инструментов	
	<b>Навыки:</b>	
	определения последовательности и оптимальных режимов обработки различных изделий на токарных станках в соответствии с заданием	
	<b>Умения:</b>	
ПК 1.4. Осуществлять технологический процесс обработки	рассчитывать и устанавливать последовательность и оптимальный режим токарной обработки в соответствии с требованиями чертежа	
	<b>Знания:</b>	
	основы теории резания металлов; правила определения режимов резания по справочникам и паспорту станка;	
	<b>Навыки:</b>	
	осуществление технологического процесса обработки и доводки изделий на	



	<p>деталей на токарных станках с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и с технической документацией</p>	<p>токарных станках с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>осуществлять токарную обработку заготовок простых деталей: с точностью размеров по 10–14-му качеству; с точностью по 7–9-му качеству; по 5-му, 6-му качеству; осуществлять токарную обработку заготовок деталей средней сложности: с точностью размеров по 10-му, 11-му качеству; по 12–14-му качеству; по 7–9-му качеству; осуществлять токарную обработку заготовок сложных деталей по 10-му, 11-му качеству нарезать наружную и внутреннюю резьбу на заготовках деталей метчиком и плашкой; нарезать наружную и внутреннюю однозаходной треугольного профиля, прямоугольную и трапецеидальную резьбу на заготовках деталей резцами и вихревыми головками; нарезать и накатывать наружные и внутренние двухзаходные резьбы на заготовках деталей осуществлять контроль простых деталей с точностью размеров по 10–14-му качеству и деталей средней сложности с точностью размеров по 12–14-му качеству, а также простых крепежных наружных и внутренних резьб; осуществлять контроль простых деталей с точностью размеров по 7–9-му качеству, деталей средней сложности с точностью размеров по 10-му, 11-му качеству и сложных деталей – по 12–14-му качеству, а также наружных и внутренних однозаходных резьб; осуществлять контроль простых деталей с точностью размеров по 5-му, 6-му качеству, деталей средней сложности с точностью размеров по 7–9-му качеству и сложных с точностью размеров по 10-му, 11-му качеству, а также наружных и внутренних двухзаходных резьб</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>технология выполнения токарных работ; правила проведения и технологию проверки качества выполненных работ</p>
ВД.01 Изготовление различных деталей на	ПК 1.1. Осуществлять подготовку, наладку и обслуживание рабочего	<p><b>Навыки:</b></p> <p>выполнения подготовительных работ и обслуживании рабочего места</p>

фрезерных станках (по выбору)	места для работы на фрезерных станках	фрезеровщика
		<b>Умения:</b>
		осуществлять подготовку к работе и обслуживание рабочего места фрезеровщика в соответствии с техническим регламентом, с требованиями охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности
		<b>Знания:</b>
	ПК1.2. Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на фрезерных станках в соответствии с заданием	устройства и принципа действия универсальных фрезерных станков, правил подготовки к работе и содержание рабочих мест фрезеровщика, технического регламента, требований охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности
		<b>Навыки:</b>
		в подготовке к использованию инструмента и оснастки для работы на фрезерных станках в соответствии с полученным заданием
		<b>Умения:</b>
	ПК 1.3. Определять последовательность и оптимальные режимы обработки различных деталей на фрезерных станках в соответствии с заданием	выбирать и подготавливать к работе универсальные, специальные приспособления, режущий и контрольно-измерительный инструмент и оснастку
		<b>Знания:</b>
		конструктивных особенностей, правил управления, наладки и проверки на точность фрезерных станков различных типов; устройства, правила применения, проверки на точность универсальных и специальных приспособлений, режущего инструмента, контрольно-измерительных инструментов и оснастки
		<b>Навыки:</b>
ПК1.4. Осуществлять	в определении последовательности и оптимального режима обработки различных изделий на фрезерных станках в соответствии с заданием	
	<b>Умения:</b>	
	устанавливать оптимальный режим фрезерной обработки в соответствии с требованиями чертежа	
	<b>Знания:</b>	
	основ теории резания металлов, правил определения режимов резания по справочникам и паспорту станка	

	<p>технологический процесс обработки деталей на фрезерных станках с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и с технической документацией</p>	<p>в осуществлении технологического процесса обработки и доводки изделий на фрезерных станках с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>осуществлять фрезерование заготовок простых деталей с точностью размеров по 12–14-му качеству; по 10-му, 11-му качеству; по 7–9-му качеству; осуществлять фрезерование заготовок сложных деталей с точностью размеров по 12–14-му качеству; по 10-му, 11-му качеству; осуществлять фрезерование зубьев деталей зубчатых передач по 10-й, 11-й степени точности; зубчатых передач 9-й степени точности; осуществлять контроль качества обработки простых деталей с точностью размеров по 12–14-му качеству; по 10-му, 11-му качеству, сложных деталей – по 12–14-му качеству и деталей зубчатых передач 10-й, 11-й степени точности; по 7–9-му качеству, сложных деталей – по 10-му, 11-му качеству и деталей зубчатых передач 9-й степени точности</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>технологии выполнения фрезерных работ, правил проведения и технологии проверки качества выполненных работ</p>
<p>ВД.02            Наладка оборудования    и изготовление    и различных деталей на токарных станках с программным        (по управлением        выбору)</p>	<p>ПК 2.1. Осуществлять подготовку, наладку и обслуживание рабочего места для работы на токарных станках с программным управлением</p>	<p><b>Навыки:</b></p> <p>выполнение подготовительных работ и обслуживания рабочего места оператора станка с программным управлением</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>осуществлять подготовку к работе и обслуживание рабочего места оператора станка с программным управлением в соответствии с требованиями охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>устройств и принципов работы токарных станков с программным управлением; правил подготовки к работе и содержания рабочих мест оператора станка с программным управлением, технического регламента, требования охраны</p>

	<p>ПК 2.2. Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на токарных станках с программным управлением в соответствии с полученным заданием (включая изготовление пробной детали и контроль параметров)</p>	<p>труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности</p> <p><b>Навыки:</b> подготовке к использованию инструмента и оснастки для работы на токарных станках с программным управлением, настройке станка в соответствии с заданием (включая пробную деталь и контроль параметров пробной детали)</p> <p><b>Умения:</b> выбирать и подготавливать к работе универсальные, специальные приспособления, режущий и контрольно-измерительный инструмент и оснастку</p> <p><b>Знания:</b> наименований, назначения, устройства и правил применения приспособлений, режущего и измерительного инструмента; основы теории резания металлов; правил определения режимов резания по справочникам и паспорту станка</p>
	<p>ПК 2.3. Разрабатывать управляющие программы с применением систем автоматического программирования, систем автоматизированного проектирования и систем автоматизированного производства, диалогового программирования с пульта управления станком</p>	<p><b>Навыки:</b> разработке управляющих программ с применением систем автоматического программирования, систем автоматизированного проектирования и систем автоматизированного производства, диалогового программирования с пульта управления станком</p> <p><b>Умения:</b> осуществлять построение 3d модели детали по чертежу; разрабатывать технологический процесс обработки деталей; осуществлять написание управляющей программы в CAD/CAM (для 3 осей); осуществлять написание управляющей программы в CAD/CAM (до 5 осей); осуществлять написание управляющей программы со стойки станка с программным управлением; подбирать оптимальные параметры и режимы резания под конкретный инструмент и поставленную задачу; проверять управляющие программы средствами вычислительной техники и осуществлять ее коррекцию; кодировать информацию и готовить данные для ввода в станок, записывая их на носитель;</p>

		<p>вводить управляющие программы в станок с программным управлением и контролировать циклы их выполнения при изготовлении деталей; применять методы и приемы отладки программного кода; работать в режиме корректировки управляющей программы</p>
		<p><b>Знания:</b> методов разработки технологического процесса изготовления деталей на токарных станках с программным управлением; теории программирования станков с программным управлением с использованием G-кода; приемов программирования одной или более систем программного управления; приемов работы в CAD/CAM системах; порядок заполнения и чтения операционной карты работы станка с программным управлением; способов использования (корректировки) существующих программ для выполнения задания по изготовлению детали</p>
	<p>ПК 2.4. Адаптировать разработанные управляющие программы на основе анализа входных данных, технологической и конструкторской документации в соответствии с полученным заданием</p>	<p><b>Навыки:</b> переносе программы на станок, адаптации разработанных управляющих программ на основе анализа входных данных, технологической и конструкторской документации</p> <p><b>Умения:</b> составлять технологический процесс обработки деталей, изделий; определять возможности использования готовых управляющих программ на станках ЧПУ</p> <p><b>Знания:</b> определять режим резания по справочнику и паспорту станка правила подналадки и наладки; устройства, назначения и правил применения приспособлений и оснастки; правил проведения анализа и выбора готовых управляющих программ; основных направлений автоматизации производственных процессов; систем программного управления станками; основные способы подготовки программы</p>
	<p>ПК2.5. Выполнять обработку деталей на токарных станках с программным управлением с соблюдением</p>	<p><b>Навыки:</b> в обработке и доводке деталей, заготовок и инструментов на токарных станках с программным управлением с соблюдением требований к качеству,</p>

	<p>требований к качеству, в соответствии с заданием и с технической документацией</p>	<p>в соответствии с заданием, технологической и конструкторской документацией</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>обрабатывать заготовки простой детали типа тела вращения с точностью размеров по 12 - 14-му квалитету;</p> <p>обрабатывать заготовки детали средней сложности типа тела вращения с точностью размеров до 8-го квалитета на токарном станке с ЧПУ с многопозиционной револьверной головкой;</p> <p>обрабатывать заготовки сложной детали типа тела вращения с точностью размеров до 7-го квалитета на токарном станке с ЧПУ с приводным инструментом;</p> <p>осуществлять контроль параметров простой детали типа тела вращения с точностью размеров по 12 - 14-му квалитету, изготовленной на токарном универсальном станке с ЧПУ;</p> <p>осуществлять контроль параметров детали средней сложности типа тела вращения с точностью размеров до 8-го квалитета, изготовленной на токарном станке с ЧПУ с многопозиционной револьверной головкой;</p> <p>осуществлять контроль параметров сложной детали типа тела вращения с точностью размеров до 7-го квалитета, изготовленной на токарном станке с ЧПУ с приводным инструментом</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>технологии работ на токарных станках с программным управлением; приемов, обеспечивающих заданное качество изготовления деталей</p>
<p>ВД.03 Наладка оборудования и изготовление различных деталей на фрезерных станках с программным управлением (по выбору)</p>	<p>ПК 3.1. Осуществлять подготовку, наладку и обслуживание рабочего места для работы на фрезерных станках с программным управлением</p>	<p><b>Навыки:</b></p> <p>в выполнении подготовительных работ и обслуживании рабочего места оператора фрезерного станка с программным управлением</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>осуществлять подготовку к работе и обслуживание рабочего места оператора фрезерного станка с числовым программным управлением в соответствии с требованиями охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>правила подготовки к работе и содержания рабочих мест оператора фрезерного станка с числовым программным управлением, требования</p>

	<p>ПК 3.2. Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на фрезерных станках с программным управлением в соответствии с полученным заданием (включая изготовление пробной детали и контроль параметров)</p>	<p>охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности</p> <p><b>Навыки:</b> в подготовке к использованию инструмента и оснастки для работы на фрезерных станках с числовым программным управлением в соответствии с полученным заданием, настройке станка в соответствии с заданием (включая пробную деталь и контроль параметров пробной детали)</p> <p><b>Умения:</b> выполнять подналадку отдельных узлов и механизмов в процессе работы; выбирать и подготавливать к работе универсальные, специальные приспособления, режущий и контрольно-измерительный инструмент; составлять технологический процесс обработки деталей, изделий</p> <p><b>Знания:</b> устройства, принципов работы и правил подналадки фрезерных станков с числовым программным управлением; наименования, назначения, устройства и правил применения приспособлений, режущего и измерительного инструмента; правил определения режимов обработки по справочникам и паспорту станка</p>
	<p>ПК 3.3. Разрабатывать управляющие программы с применением систем автоматического программирования, систем автоматизированного проектирования и систем автоматизированного производства, диалогового программирования с пульта управления станком</p>	<p><b>Навыки:</b> разработке управляющих программ с применением систем автоматического программирования, систем автоматизированного проектирования и систем автоматизированного производства, диалогового программирования с пульта управления станком</p> <p><b>Умения:</b> осуществлять построение 3d модели детали по чертежу; разрабатывать технологический процесс обработки деталей; осуществлять написание управляющей программы в CAD/CAM (для 3 осей); осуществлять написание управляющей программы в CAD/CAM (до 5 осей); осуществлять написание управляющей программы со стойки станка с ПУ; подбирать оптимальные параметры и режимы резания под конкретный инструмент и поставленную задачу; проверять управляющие программы средствами вычислительной техники и осуществлять ее коррекцию; кодировать информацию и готовить данные для ввода в станок, записывая их</p>

		<p>на носитель;  вводить управляющие программы в станок с ПУ и контролировать циклы их выполнения при изготовлении деталей;  применять методы и приемы отладки программного кода;  работать в режиме корректировки управляющей программы</p>
		<p><b>Знания:</b></p>
	<p>ПК 3.4. Адаптировать разработанные управляющие программы на основе анализа входных данных, технологической и конструкторской документации</p>	<p>методов разработки технологического процесса изготовления деталей на токарных станках с программным управлением;  теории программирования станков с ПУ с использованием G-кода;  приемов программирования одной или более систем ПУ;  приемов работы в CAD/CAM системах;  порядка заполнения и чтения операционной карты работы станка с ПУ;  способов использования (корректировки) существующих программ для выполнения задания по изготовлению детали</p>
		<p><b>Навыки:</b></p>
		<p>в адаптации стандартных управляющих программ на основе анализа входных данных, технологической и конструкторской документации в соответствии с заданием</p>
		<p><b>Умения:</b></p>
		<p>отрабатывать управляющие программы на станке;  корректировать управляющую программу на основе анализа входных данных, технологической и конструкторской документации;  проводить проверку управляющих программ средствами вычислительной техники</p>
		<p><b>Знания:</b></p>
		<p>правила выбора управляющих программ для решения поставленной технологической задачи (операции); основных направлений автоматизации производственных процессов;  системы программного управления станками</p>
		<p><b>Навыки:</b></p>
	<p>ПК 3.5. Выполнять обработку деталей на фрезерных станках с программным управлением с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и с технической</p>	<p>в обработке деталей на фрезерных станках с программным управлением с соблюдением требований к качеству в соответствии с заданием и технической документацией</p>
		<p><b>Умения:</b></p>



	документацией	<p>осуществлять обработку заготовки простой детали не типа тела вращения с точностью размеров по 12 - 14-му качеству на сверлильном, фрезерном или расточном станке с ЧПУ;</p> <p>осуществлять обработку заготовки детали средней сложности не типа тела вращения с точностью размеров до 8-го качества на 3-координатном сверлильно-фрезерно-расточном обрабатывающем центре с ЧПУ;</p> <p>осуществлять обработка заготовки сложной детали не типа тела вращения с точностью размеров до 7-го качества на 3-координатном сверлильно-фрезерно-расточном обрабатывающем центре с ЧПУ с дополнительной осью;</p> <p>осуществлять контроль параметров простой детали не типа тела вращения с точностью размеров по 12 - 14-му качеству, изготовленной на универсальном сверлильном, фрезерном или расточном станке с ЧПУ;</p> <p>осуществлять контроль параметров детали средней сложности не типа тела вращения с точностью размеров до 8-го качества, изготовленной на 3-координатном сверлильно-фрезерно-расточном обрабатывающем центре с ЧПУ;</p> <p>осуществлять контроль параметров сложной детали не типа тела вращения с точностью размеров до 7-го качества, изготовленной на 3-координатном сверлильно-фрезерно-расточном обрабатывающем центре с ЧПУ с дополнительной осью</p>
ВД.04* Выполнение работ по одной или нескольким рабочим профессиям, должностям служащих. Дополнительная смежная профессия «Фрезеровщик	ПК 1.1. Осуществлять подготовку, наладку и обслуживание рабочего места для работы на фрезерных станках	<p><b>Знания:</b></p> <p>технологии работ на фрезерных станках с программным управлением; правил проведения и технологии проверки качества выполненных работ</p> <p><b>Навыки:</b></p> <p>выполнения подготовительных работ и обслуживании рабочего места фрезеровщика</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>осуществлять подготовку к работе и обслуживание рабочего места фрезеровщика в соответствии с техническим регламентом, с требованиями охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>устройства и принципа действия универсальных фрезерных станков, правил подготовки к работе и содержание рабочих мест фрезеровщика,</p>

		технического регламента, требований охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности
ПК1.2. Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на фрезерных станках в соответствии с заданием	<b>Навыки:</b>	в подготовке к использованию инструмента и оснастки для работы на фрезерных станках в соответствии с полученным заданием
	<b>Умения:</b>	выбирать и подготавливать к работе универсальные, специальные приспособления, режущий и контрольно-измерительный инструмент и оснастку
	<b>Знания:</b>	конструктивных особенностей, правил управления, наладки и проверки на точность фрезерных станков различных типов; устройства, правила применения, проверки на точность универсальных и специальных приспособлений, режущего инструмента, контрольно-измерительных инструментов и оснастки
ПК 1.3. Определять последовательность и оптимальные режимы обработки различных деталей на фрезерных станках в соответствии с заданием	<b>Навыки:</b>	в определении последовательности и оптимального режима обработки различных изделий на фрезерных станках в соответствии с заданием
	<b>Умения:</b>	устанавливать оптимальный режим фрезерной обработки в соответствии с требованиями чертежа
	<b>Знания:</b>	основ теории резания металлов, правил определения режимов резания по справочникам и паспорту станка
ПК1.4. Осуществлять технологический процесс обработки деталей на фрезерных станках с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и с технической документацией	<b>Навыки:</b>	в осуществлении технологического процесса обработки и доводки изделий на фрезерных станках с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией
	<b>Умения:</b>	осуществлять фрезерование заготовок простых деталей с точностью размеров по 12–14-му качеству; по 10-му, 11-му качеству; по 7–9-му качеству; осуществлять фрезерование заготовок сложных деталей с точностью размеров по 12–14-му качеству;

		<p>по 10-му, 11-му качеству;  осуществлять фрезерование зубьев деталей зубчатых передач по 10-й, 11-й степени точности; зубчатых передач 9-й степени точности;  осуществлять контроль качества обработки простых деталей с точностью размеров по 12–14-му качеству;  по 10-му, 11-му качеству, сложных деталей – по 12–14-му качеству и деталей зубчатых передач 10-й, 11-й степени точности; по 7–9-му качеству, сложных деталей – по 10-му, 11-му качеству и деталей зубчатых передач 9-й степени точности</p>
		<b>Знания:</b>
		технологии выполнения фрезерных работ, правил проведения и технологии проверки качества выполненных работ

### 4.3. Матрица компетенций выпускника

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

Часть ОПОП-П обязательная /вариативная	Наименование вида деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код профессионального стандарта	Код и наименование обобщенной трудовой функции	Код и наименование трудовой функции
Обязательная	ВД 01 Выполнение токарных работ на универсальных токарных станках	<p>ПК 1.1. Осуществлять подготовку, наладку и обслуживание рабочего места для работы на токарных станках</p> <p>ПК 1.2. Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на токарных станках в соответствии с заданием</p> <p>ПК 1.3. Определять последовательность и оптимальные режимы обработки различных деталей на токарных станках в соответствии с заданием</p> <p>ПК 1.4. Осуществлять технологический процесс обработки деталей на токарных станках с соблюдением требований к</p>	<b>40.078</b>	ОТФ А Изготовление на токарных станках простых деталей с точностью размеров по 10 - 14-му качеству, деталей средней сложности с точностью по 12 - 14-му качеству	<p>ТФ А/01.2 Токарная обработка заготовок простых деталей с точностью размеров по 10 - 14-му качеству</p> <p>ТФ А/02.2 Токарная обработка заготовок деталей средней сложности с точностью размеров по 12 - 14-му качеству</p> <p>ТФ А/03.2 Нарезание наружной и внутренней резьбы на заготовках деталей метчиком и плашкой</p> <p>ТФ А/04.2 Контроль простых деталей с точностью размеров по 10 - 14-му качеству и деталей средней сложности с точностью размеров по 12 - 14-му качеству, а также простых крепежных наружных и внутренних резьб</p>

		качеству, в соответствии с заданием и с технической документацией		<p>ОТФ В Изготовление на токарных станках простых деталей с точностью размеров по 7 - 9-му качеству, деталей средней сложности с точностью размеров по 10-му, 11-му качеству, сложных деталей - по 12 - 14-му качеству.</p>	<p>ТФ В/01.3Токарная обработка заготовок простых деталей с точностью по 7 - 9-му качеству. ТФ В/02.3Токарная обработка заготовок деталей средней сложности с точностью размеров по 10-му, 11-му качеству. ТФ В/03.3Токарная обработка заготовок сложных деталей с точностью размеров по 12 - 14-му качеству. ТФ В/04.3Нарезание наружной и внутренней однозаходной треугольного профиля, прямоугольной и трапецидальной резьбы на заготовках деталей резцами и вихревыми головками. ТФ В/05.3Контроль простых деталей с точностью размеров по 7 - 9-му качеству, деталей средней сложности с точностью размеров по 10-му, 11-му качеству и сложных деталей - по 12 - 14-му качеству, а также наружных и внутренних однозаходных резьб.</p>
Обязательная	ВД.01 Выполнение фрезерных работ на универсальных фрезерных станках	<p>ПК 1.1. Осуществлять подготовку, наладку и обслуживание рабочего места для работы на фрезерных станках ПК1.2. Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на фрезерных станках в соответствии с заданием ПК 1.3. Определять последовательность и оптимальные режимы обработки различных деталей на фрезерных станках в соответствии с заданием ПК 1.4. Осуществлять технологический процесс обработки деталей на фрезерных станках с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и с технической документацией</p>	40.021	<p>ОТФ А Изготовление на универсальных фрезерных станках простых деталей с точностью размеров по 12 - 14-му качеству</p>	<p>ТФ А/01.2Фрезерование заготовок простых деталей с точностью размеров по 12 - 14-му качеству. ТФ А/02.2Контроль качества обработки простых деталей с точностью размеров по 12 - 14-му качеству.</p>
				<p>ОТФ Изготовление на универсальных фрезерных станках простых деталей с точностью размеров по 10-му, 11-му качеству, сложных деталей - по 12 - 14-му качеству</p>	<p>ТФ В/01.3Фрезерование заготовок простых деталей с точностью размеров по 10-му, 11-му качеству. ТФ В/02.3Фрезерование заготовок сложных деталей с точностью размеров по 12 - 14-му качеству. ТФ В/03.3Фрезерование зубьев деталей зубчатых передач по 10-й, 11-й степени точности. ТФ В/04.3Контроль качества обработки простых деталей с точностью размеров по 10-му, 11-му качеству, сложных деталей - по 12 - 14-му качеству и деталей зубчатых передач 10-й, 11-й степени точности</p>

Обязательная	ВД.02 Виды деятельности по выбору, в соответствии с направленностью: токарь (универсал) - оператор - наладчик станков с программным управлением	<p>ПК 2.1. Осуществлять подготовку, наладку и обслуживание рабочего места для работы на токарных станках с программным управлением</p> <p>ПК 2.2. Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на токарных станках с программным управлением в соответствии с полученным заданием (включая изготовление пробной детали и контроль параметров)</p> <p>ПК 2.3. Разрабатывать управляющие программы с применением систем автоматического программирования, систем автоматизированного проектирования и систем автоматизированного производства, диалогового программирования с пульта управления станком</p> <p>ПК 2.4. Адаптировать разработанные управляющие программы на основе анализа входных данных, технологической и конструкторской документации в соответствии с полученным заданием</p> <p>ПК 2.5. Выполнять обработку деталей на токарных станках с программным управлением с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и с технической документацией</p>	40.026	ОТФ А Наладка универсальных токарных станков с ЧПУ	<p>ТФ А/01.3 Подготовка универсального токарного станка с ЧПУ и технологической оснастки к изготовлению простых деталей типа тел вращения</p> <p>ТФ А/02.3 Изготовление пробной простой детали типа тела вращения на токарном универсальном станке с ЧПУ</p> <p>ТФ А/03.3 Контроль параметров пробной простой детали типа тела вращения с точностью размеров по 12-14-му качеству, изготовленной на универсальном токарном станке с ЧПУ</p>
Обязательная	ВД.03 Виды деятельности по выбору, в соответствии с направленностью: фрезеровщик (универсал) - оператор - наладчик станков с программным управлением	<p>ПК 3.1. Осуществлять подготовку, наладку и обслуживание рабочего места для работы на фрезерных станках с программным управлением</p> <p>ПК 3.2. Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на фрезерных станках с программным управлением в соответствии с полученным заданием (включая изготовление пробной детали и контроль параметров)</p>	40.026	ОТФ В Наладка универсальных сверлильных, фрезерных, расточных станков с ЧПУ	<p>ТФ В/01.3 Подготовка универсального сверлильного, фрезерного или расточного станка с ЧПУ и технологической оснастки к изготовлению простых деталей не типа тел вращения</p> <p>ТФ В/02.3 Изготовление пробной простой детали не типа тела вращения на универсальном сверлильном, фрезерном или расточном станке с ЧПУ</p> <p>ТФ В/03.3 Контроль параметров пробной простой детали не типа тела вращения с точностью</p>

		<p>ПК 3.3. Разрабатывать управляющие программы с применением систем автоматического программирования, систем автоматизированного проектирования и систем автоматизированного производства, диалогового программирования с пульта управления станком</p> <p>ПК 3.4. Адаптировать разработанные управляющие программы на основе анализа входных данных, технологической и конструкторской документации</p> <p>ПК 3.5. Выполнять обработку деталей на фрезерных станках с программным управлением с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и с технической документацией</p>			размеров по 12-14-му качеству, изготовленной на универсальном сверлильном, фрезерном или расточном станке с ЧПУ
Вариативная	ВД 04* Выполнение работ по одной или нескольким рабочим профессиям, должностям служащих. Дополнительная смежная профессия «Фрезеровщик»	<p>ПК 1.1. Осуществлять подготовку, наладку и обслуживание рабочего места для работы на фрезерных станках</p> <p>ПК1.2. Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на фрезерных станках в соответствии с заданием</p> <p>ПК 1.3. Определять последовательность и оптимальные режимы обработки различных деталей на фрезерных станках в соответствии с заданием</p> <p>ПК 1.4. Осуществлять технологический процесс обработки деталей на фрезерных станках с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и с технической документацией</p>	<b>40.021</b>	<p>ОТФ А Изготовление на универсальных фрезерных станках простых деталей с точностью размеров по 12 - 14-му качеству</p>	<p>ТФ А/01.2Фрезерование заготовок простых деталей с точностью размеров по 12 - 14-му качеству.</p> <p>ТФ А/02.2Контроль качества обработки простых деталей с точностью размеров по 12 - 14-му качеству.</p>
		<p>ОТФ Изготовление на универсальных фрезерных станках простых деталей с точностью размеров по 10-му, 11-му качеству, сложных деталей - по 12 - 14-му качеству</p>		<p>ТФ В/01.3Фрезерование заготовок простых деталей с точностью размеров по 10-му, 11-му качеству.</p> <p>ТФ В/02.3Фрезерование заготовок сложных деталей с точностью размеров по 12 - 14-му качеству.</p> <p>ТФ В/03.3Фрезерование зубьев деталей зубчатых передач по 10-й, 11-й степени точности.</p> <p>ТФ В/04.3Контроль качества обработки простых деталей с точностью размеров по 10-му, 11-му качеству, сложных деталей - по 12 - 14-му качеству и деталей зубчатых передач 10-й, 11-й степени точности</p>	







## Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы

### 5.1. Учебный план

Индекс	Наименование	Форма промежуточной аттестации (зачет, диф. Зачет, экзамен и др.)	Всего	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем образовательной программы в академических часах					Обязательная часть образовательной программы в ак.ч.	Вариативная часть образовательной программы в ак.ч.	Объем образовательной программы, распределённой по курсам и семестрам			
					Учебные занятия	Практики	Курсовой проект (работа)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация			1 курс		2 курс	
												1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр
1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	12	13				
<i>ООД. 00</i>	<i>Общеобразовательные дисциплины</i>		<b>1476</b>	<b>735</b>	<b>1476</b>			<b>32</b>	<b>24</b>			<b>496</b>	<b>638</b>	<b>226</b>	<b>116</b>
ООД.01	Русский язык	Э	72	36	72				6			36	36		
ООД.02	Литература	ДЗ	108	54	108							54	54		
ООД.03	История	ДЗ	136	46	136							68	68		
ООД.04	Обществознание	ДЗ	72	34	72							36	36		
ООД.05	География	ДЗ	72	28	72								36	36	
ООД.06	Иностранный язык	ДЗ	72	72	72							36	36		
ООД.07	Математика	Э	340	151	340				6			99	93	84	64
ООД.08	Информатика	Э	108	86	108				6			61	47		
ООД.09	Физическая культура	ДЗ	72	72	72							36	36		
ООД.10	Основы безопасности и защита Родины	ДЗ	68	46	68							34	34		
ООД.11	Физика	Э	180	46	180				6				74	54	52

ООД.12	Химия	ДЗ	72	28	72							36	36		
ООД.13	Биология	ДЗ	72	36	72								36	36	
	Индивидуальный проект		32		32			32					16	16	
<b>СГ.00</b>	<b>Социально-гуманитарный цикл</b>		<b>208</b>	<b>105</b>	<b>208</b>			<b>6</b>		<b>208</b>				<b>72</b>	<b>136</b>
СГ.01	История России	ДЗ	36	14	36					36				36	
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	ДЗ	36	36	36					36				36	
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности	ДФК	36	11	36					36					36
СГ.04	Физическая культура	ДФК	36	34	36			2		36					36
СГ.05	Основы бережливого производства	ДФК	32		32			2		32					32
СГ.06	Основы финансовой грамотности	ДФК	32	10	32			2		32					32
<b>ОП.00</b>	<b>Общепрофессиональный цикл</b>		162	91	162			<b>10</b>		108	<b>54</b>	<b>126</b>	<b>36</b>		
ОП.01	Материаловедение	ДЗ	36	14	36			2		36		36			
ОП.02ц	Техническое черчение	Э	54	41	54			4		36	18	54			
ОП.03	Технические измерения, допуски и посадки	ДЗ	36	21	36			2		36				36	
ОП.04*	Общие основы технологии металлообработки и работ на металлорежущих станках	ДЗ	36	15	36			2			36	36			
<b>П.00</b>	<b>Профессиональный цикл</b>		<b>1070</b>	<b>974</b>	<b>1070</b>	<b>828</b>		<b>6</b>						<b>216</b>	
<b>ПМ.01</b>	<b>Изготовление различных деталей на токарных станках (Изготовление различных деталей на фрезерных станках)</b>		<b>252</b>	<b>236</b>	<b>252</b>	<b>216</b>				<b>252</b>				<b>72</b>	
МДК 01.01	Технология изготовления деталей на универсальных токарных станках (Технология изготовления деталей на универсальных фрезерных станках)	ДФК	36	20	36					36				36	
УП.01	Учебная практика	ДЗ	144	144	144	144				144				36	108

ПП.01	Производственная практика	ДЗ	72	72	72	72				72					72
<b>ПМ.02</b>	<b>Наладка оборудования и изготовление различных деталей на токарных станках с программным управлением</b>		<b>337</b>	<b>300</b>	<b>337</b>	<b>252</b>		<b>2</b>		<b>468</b>	<b>36</b>			<b>126</b>	<b>211</b>
МДК 02.01	Технология наладки оборудования и изготовление различных деталей на токарных станках с программным управлением	ДЗ	85	48	85			2		72				54	31
УП.02	Учебная практика	ДЗ	180	180	180	180				288	36			72	108
ПП.02	Производственная практика	ДЗ	72	72	72	72				108					72
<b>ПМ.03</b>	<b>Наладка оборудования и изготовление различных деталей на фрезерных станках с программным управлением</b>		<b>337</b>	<b>300</b>	<b>337</b>	<b>252</b>		<b>2</b>		<b>468</b>	<b>36</b>			<b>54</b>	<b>283</b>
МДК 03.01	Технология наладки оборудования и изготовление различных деталей на фрезерных станках с программным управлением	ДЗ	85	48	85			2		72				54	31
УП.03	Учебная практика	ДЗ	180	180	180	180				288	36				180
ПП.03	Производственная практика	ДЗ	72	72	72	72				108					72
<b>ПМ.04*</b>	Выполнение работ по одной или нескольким рабочим профессиям, должностям служащих. Дополнительная смежная профессия «Фрезеровщик»		<b>144</b>	<b>174</b>	<b>180</b>	<b>144</b>		<b>2</b>			<b>144</b>		<b>144</b>		
МДК 04.01*	Профессия "Фрезеровщик" ("Токарь")	ДЗ	36	30	36			2			36		36		
УП.04*	Учебная практика	ДЗ	108	144	144	144					108		108		
<b>ГИА.00</b>	<b>Государственная итоговая аттестация</b>		36												36
<b>Итого:</b>			<b>2952</b>	<b>1906</b>	<b>2952</b>	<b>828</b>		<b>54</b>		<b>944</b>	<b>288</b>	<b>612</b>	<b>864</b>	<b>612</b>	<b>864</b>

## 5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы

№ п/п	Код и наименование учебной дисциплины/профессионального модуля	Количество часов	Категория		Обоснование
			1. ОПОП-П/работодатель	2. ЦОМ/проект	
1	ОП.02ц Техническое черчение	18	2.	ЦОМ/проект	Филиал ПАО «ОАК» - «КнААЗ им. Ю.А. Гагарина»
2	ОП.04* Общие основы технологии металлообработки и работ на металлорежущих станках	36	1.	ОПОП-П/работодатель	Филиал ПАО «ОАК» - «КнААЗ им. Ю.А. Гагарина»
3	УП.03 Учебная практика	30	1.	ОПОП-П/работодатель	Филиал ПАО «ОАК» - «КнААЗ им. Ю.А. Гагарина»
4	ПМ.04* Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	180	1.	ОПОП-П/работодатель	Филиал ПАО «ОАК» - «КнААЗ им. Ю.А. Гагарина»
<b>Итого</b>		288			-

## 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	Вводное занятие. Безопасность труда, пожарная безопасность, электробезопасность. Ознакомление с токарным станком, упражнения в управлении и наладке станка Обработка наружных цилиндрических и торцовых поверхностей Обработка цилиндрических отверстий Нарезание крепежной резьбы плашками и метчиками Обработка конических поверхностей Обработка фасонных поверхностей Отделка поверхностей Нарезание резьбы резцами Обработка деталей со сложной установкой Комплексные работы 4	УП.01 Учебная практика	144	3	Участок токарно-расточной	Заместитель директора УПЦ – П.А. Колесникова
2	Безопасность труда, пожарная безопасность, электробезопасность Упражнения в управлении станком СТХ 310 есо Настройка станка СТХ 310 есо	УП.02 Учебная практика	180	2,3,4	Участок токарно-расточной Участок токарных	Заместитель директора УПЦ – П.А.

	<p>Обработка наружных поверхностей          Обработка отверстий          Нарезание резьбы          Упражнения в управлении станком CTX 300 alpha          Настройка станка CTX 300 alpha          Обработка наружных поверхностей на станке модели CTX 300 alpha          Обработка отверстий на станке модели CTX 300 alpha          Нарезание резьбы на станке модели CTX 300 alpha          Фрезерование элементов детали на станке модели CTX 300 alpha</p>				<i>станков с ЧПУ</i>	Колесникова
3	<p>выполнение работ на фрезерных станках с ЧПУ с помощью панели управления станками;          выполнение работ по приведению рабочего положения вспомогательных систем станков с ЧПУ;          отработка команд, выполняемых с помощью пульта, при работе на фрезерных станках с ЧПУ;          привязка нулевой точки детали для фрезерных станков с ЧПУ;          установка и выверка приспособлений на станке с ЧПУ;          применение карты наладки при подготовке станка к работе;          выбор и пробный пуск управляющей программы</p>	УП.03 Учебная практика	180		<i>Участок фрезерных станков с ЧПУ</i>	Заместитель директора УПЦ – П.А. Колесникова
4	<p>Фрезерование плоских поверхностей, уступов, пазов, канавок. Отрезание материалов.          Фрезерование профильных пазов и канавок, фасонных и криволинейных поверхностей.          Фрезерование с применением универсальной делительной головки (УДГ).          Фрезерование деталей со сложной установкой.          Самостоятельное наладивание станков, выполнение соответствующих расчетов и определение режимов резания.          контроль качества выполненных работ с применением различного измерительного инструмента</p>	УП.04* Учебная практика	144	3	<i>Участок фрезерных станков с ЧПУ</i>	Заместитель директора УПЦ – П.А. Колесникова
5	<p>Безопасность труда, пожарная безопасность, электробезопасность          Ознакомление с токарным станком, управление и наладка станка          Самостоятельное изготовление деталей сложностью 3-4 разряда на токарно-универсальных станках          Обработка деталей типа шайба          Обработка деталей типа болтов</p>	ПП.01 Производственная практика	72	4	<i>Участок токарно-расточной участок</i>	Начальник УЦ Филиал ПАО «ОАК» - КнААЗ им. Ю.А. Гагарина М.А. Гулевич

	<p>Обработка деталей типа осей          Обработка деталей типа шпилек          Обработка деталей типа гаек          Обработка деталей типа валиков          Обработка деталей типа винтов          Обработка деталей типа втулок          Обработка деталей типа клапанов          Обработка деталей типа крышек          Обработка деталей типа протяжек          Обработка деталей типа шестерней</p>					
6	<p>Безопасность труда, пожарная безопасность, электробезопасность          Ознакомление с управлением токарными станками с ЧПУ          Выполнение работ сложностью 3-4 разряда          Опора          Фланец          Рукоятка          Подсвечник          Валик ступенчатый          Фиксатор          Шкив          Шкив переходной          Проверки качества обработки поверхности деталей.</p>	<p>ПП.02          Производственная практика</p>	72	4	<p><i>Участок токарно-расточной участок          Участок токарных станков с ЧПУ</i></p>	<p>Начальник УЦ          Филиал ПАО «ОАК» - КнААЗ им. Ю.А. Гагарина          М.А. Гулевич</p>
7	<p>контроль работы систем обслуживаемых станков по показателям цифровых табло и сигнальных ламп;          подналадка отдельных узлов и механизмов станков в процессе работы;          регламентное техническое обслуживание станков с числовым программным управлением и манипуляторов (роботов);          обслуживание многоцелевых станков с числовым программным управлением (ЧПУ) и манипуляторов (роботов) для механической подачи заготовок на рабочее место;          управление группой станков с программным управлением;          контроль выхода инструмента в исходную точку и корректировка его, замена режущего инструмента, снятие обработанных деталей; контрольно-диагностические, регулировочные, наладочные, крепёжные работы на станках с ЧПУ;</p>	<p>ПП.03          Производственная практика</p>	72	4	<p><i>Участок фрезерных станков с ЧПУ</i></p>	<p>Начальник УЦ          Филиал ПАО «ОАК» - КнААЗ им. Ю.А. Гагарина          М.А. Гулевич</p>

<p>устранение мелких неполадок в работе инструментов и приспособлений;</p> <p>составление технологических эскизов, работа с технологической документацией;</p> <p>обработка плоских поверхностей на фрезерных станках с ЧПУ с пульта по 8—11 квалитетам точности с большим числом переходов и применением трёх и более режущих инструментов;</p> <p>ввод программ или установка программноносителей и заготовок, установка; закрепление и выверка приспособлений и инструмента;</p> <p>обработка торцовых поверхностей, гладких и ступенчатых отверстий и плоскостей;</p> <p>фрезерование наружного и внутреннего контура, рёбер по торцу на трёхкоординатных станках кронштейнов, фитингов, коробок, крышек, кожухов, муфт, фланцев фасонных деталей со стыковыми и опорными плоскостями, расположенными под разными углами, с рёбрами и отверстиями для крепления, фасонного контура растачивания;</p> <p>сверление, растачивание, цекование, зенкование, нарезание резьбы в отверстиях сквозных и глухих, имеющих координаты, в деталях средних и крупных габаритов из прессованных профилей, горячештампованных заготовок незамкнутого или кольцевого контура из различных металлов;</p> <p>контроль обработки поверхностей деталей контрольно-измерительными инструментами</p>					
---	--	--	--	--	--





### 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 дисциплин, включая профессиональные модули по запросу работодателя, приведены в Приложениях 1, 2 к ОПОП-П.

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

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

Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы по *профессии* 15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков являются частью программы воспитания образовательной организации и представлены в Приложении 5.

### 5.7. Практическая подготовка

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

Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

– реализуется, в том числе на рабочих местах Филиала ПАО «ОАК» - «КнААЗ им. Ю.А. Гагарина», ПЦ в г.Комсомольске-на-Амуре филиала ПАО «Яковлев» - «Региональные самолеты», при проведении *практических и лабораторных занятий*, всех видов практики;

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

Образовательная деятельность в форме практической подготовки осуществляется на 1 и 2 курсе (-ах) обучения, охватывая дисциплины, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

Практическая подготовка организуется в специальных помещениях и структурных подразделениях образовательной организации, а также в специально оборудованных помещениях (на рабочих местах) Филиала ПАО «ОАК» - «КнААЗ им. Ю.А. Гагарина», ПЦ в

г. Комсомольске-на-Амуре филиала ПАО «Яковлев» - «Региональные самолеты» на основании договора о практической подготовке обучающихся.

#### 5.8. Государственная итоговая аттестация

Государственная итоговая аттестация осуществляется в соответствии с Порядком проведения ГИА.

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

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

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

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

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

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

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

Кабинеты:

- социально-гуманитарных дисциплин;
- технического черчения;
- технология металлообработки;
- информатики и информационных технологий;
- безопасности жизнедеятельности;

Лаборатории:

- Материаловедения и технических измерений;
- Допусков, посадок и технических измерений

Мастерские и зоны по видам работ:

- Участок фрезерных станков с ЧПУ;
- Участок фрезерных токарных станков с ЧПУ;
- Токарно-расточной участок.

Спортивный комплекс

Залы:

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

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

6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

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

При реализации образовательной программы применяются электронное обучение и дистанционные образовательные технологии (СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности).

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: 17 Транспорт, 28 Производство машин и оборудования, 32 Авиастроение, 40 Сквозные виды деятельности в промышленности, и имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет.

Работники, привлекаемые к реализации образовательной программы осваивают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций, в том числе в форме стажировки Филиала ПАО «ОАК» - «КнААЗ им. Ю.А. Гагарина», ПЦ в г.Комсомольске-на-Амуре филиала ПАО «Яковлев» - «Региональные самолеты», а также в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия полученных компетенций требованиям к квалификации педагогического работника.

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

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

№ п/п	ФИО (при наличии) специалиста-практика	Наименование организации, осуществляющей деятельность в профессиональной сфере, в которой работает специалист-практик по основному месту работы или на условиях внешнего совместительства	Занимаемая специалистом-практиком должность	Общий трудовой стаж работы специалиста-практика в организациях, осуществляющих деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся обучающиеся
1	Роднова Е.А.	Филиал ПАО «ОАК» - КнААЗ им. Ю.А. Гагарина	Инженер	15
2	Гончаров Т.К.	Филиал ПАО «ОАК» - КнААЗ им. Ю.А. Гагарина	Инженер-конструктор	14
3	Бажайкин Т.Н	КГА ПОУ ГАСКК МЦК	Преподаватель	23
4	Баранов С.В.	КГА ПОУ ГАСКК МЦК	Мастер производственного обучения	20
5	Горбунова Л.С.	КГА ПОУ ГАСКК МЦК	Преподаватель	45
6	Жигель И.С.	КГА ПОУ ГАСКК МЦК	Мастер производственного обучения	42
	Мамонтов К.В.	КГА ПОУ ГАСКК МЦК	Мастер производственного обучения	30
	Ненашев М.В.	КГА ПОУ ГАСКК МЦК	Мастер производственного обучения	14

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

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

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

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