

Министерство просвещения и воспитания Ульяновской области

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
Областного государственного автономного профессионального образовательного
учреждения «Ульяновский авиационный колледж – Межрегиональный центр
компетенций»**

**По профессии среднего профессионального образования
ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ**

15.01.32 Оператор станков с программным управлением

**Квалификация выпускника
Оператор станков с программным управлением. Станочник широкого профиля**

Ульяновск,
2022 год

Основная профессиональная образовательная программа областного государственного автономного профессионального образовательного учреждения «Ульяновский авиационный колледж – Межрегиональный центр компетенций» по профессии СПО 15.01.32 Оператор станков с программным управлением составлена на основе федерального государственного образовательного стандарта по профессии СПО 15.01.32 Оператор станков с программным управлением, утвержденного приказом МО и Н РФ от «09» декабря 2016 г. № 1555.

РЕКОМЕНДОВАНА

Педагогическим Советом
ОГАПОУ «УАвиаК-МЦК»

Протокол
№ 1 от «31» 08 2022г.

СОГЛАСОВАНО

Директор по персоналу
Филиала ПАО «Ил» - Авиастар



А.В. Чепурных

УТВЕРЖДАЮ

Директор ОГАПОУ «УАвиаК-МЦК»

Н.Н. Китаева



2022г.

Настоящая основная профессиональная образовательная программа (далее ОПОП-П) по профессии среднего профессионального образования 15.01.32 Оператор станков с программным управлением разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.32 Оператор станков с программным управлением, утвержденного приказом Минобрнауки России от 09 декабря 2016 г. №1555.

ОПОП-П соответствует Примерной образовательной программе по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» зарегистрированной в Федеральном реестре примерных основных образовательных программ СПО №85 приказом ФГБОУ ДПО ИРПО №П-256 от 29.07.2022г.

ОПОП-П определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по профессии 15.01.32 Оператор станков с программным управлением, планируемые результаты освоения образовательной программы, примерные условия образовательной деятельности.

ОПОП-П содержит обязательную часть образовательной программы, и предполагает вариативность для сетевой формы реализации образовательной программы. Часы выделенные на освоение основной части образовательной программы, а также содержание дисциплин, междисциплинарных курсов и практик адаптированы под требования работодателя для подготовки рабочих изготавливающих детали для авиационного производства на металлорежущих станках, с целью обеспечить современное производство высококвалифицированными рабочими кадрами.

Лист изменений

В основную профессиональную образовательную программу по профессии 15.01.32 «Оператор станков с программным управлением» внесены изменения в соответствии с Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 01 сентября 2022г. №796 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования» (далее Приказ).

1. В соответствии п.45 пп.1.10 Приказа срок реализации образовательной программы профессионального обучения установлен:
 - Для обучающихся на базе основного общего образования – 1г. 10 мес.,
 - Для обучающихся на базе среднего общего образования - 10 мес.
2. В соответствии п.45 пп.2,8 Государственная итоговая аттестация проводится в форме демонстрационного экзамена.
3. В соответствии п.45 пп.3.2 выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать следующими общими компетенциями (далее – ОК)

ОК.01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК.02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК.03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

ОК.04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

ОК.05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК.06 Проявлять гражданско – патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений. Применять стандарты антикоррупционного поведения.

ОК.07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК.08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК.09 пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Содержание

Раздел 1. Общие положения.....	6
Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы с учетом сетевой формы реализации программы	8
Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника	9
Раздел 4. Результаты освоения образовательной программы	10
4.1. <i>Общие компетенции.....</i>	<i>10</i>
4.2. <i>Профессиональные компетенции</i>	<i>13</i>
Раздел 5. Структура образовательной программы.....	20
5.1. <i>Учебный план</i>	<i>20</i>
5.2. <i>План обучения на предприятии (на рабочем месте)</i>	<i>24</i>
5.4. <i>Рабочая программа воспитания</i>	<i>34</i>
5.5. <i>Календарный план воспитательной работы</i>	<i>34</i>
Раздел 6. Условия реализации образовательной программы.....	34
6.1. <i>Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы</i>	<i>34</i>
6.2. <i>Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы ...</i>	<i>48</i>
6.3. <i>Требования к практической подготовке обучающихся.....</i>	<i>49</i>
6.4. <i>Требования к организации воспитания обучающихся</i>	<i>50</i>
6.5. <i>Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы</i>	<i>50</i>
6.6. <i>Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы.....</i>	<i>51</i>
Раздел 7. Формирование оценочных материалов для проведения государственной итоговой аттестации	52

Раздел 1. Общие положения

1.1. Настоящая ОПОП-П по профессии 15.01.32 Оператор станков с программным управлением разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.32 Оператор станков с программным управлением, утвержденного приказом Минобрнауки России от 9 декабря 2016 г. №1555 (далее – ФГОС, ФГОС СПО) с изменениями Приказом Министерства просвещения Российской Федерации №796 от 01.09.2022 (утвержден в Минюсте РФ №70461 от 11.10.2022г.);

ОПОП-П определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по профессии 15.01.32 Оператор станков с программным управлением, результаты освоения образовательной программы, Условия образовательной деятельности.

ОПОП-П разработана для реализации образовательной программы на базе основного общего образования образовательной организацией на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и ФГОС СПО с учетом получаемой профессии. При разработке образовательной программы учитывают сквозную реализацию общеобразовательных дисциплин.

Для реализации образовательной программы на базе среднего общего образования блок общеобразовательных дисциплин не учитывается.

1.2. Нормативные основания для разработки ОПОП-П:

Общие:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Минпросвещения России от 08 апреля 2021 г. № 153 «Об утверждении порядка разработки примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования»;
- Приказ Минобрнауки России от 09 декабря 2016 г. № 1555 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.32 Оператор станков с программным управлением» (зарегистрирован Минюсте России 20 декабря 2016 г., регистрационный № 44827) с изменениями Приказом Министерства просвещения Российской Федерации №796 от 01.09.2022 (утвержден в Минюсте РФ №70461 от 11.10.2022г.);
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 24 августа 2022 г. №762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказ Минпросвещения России от 08 ноября 2021 г. № 800 «Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;

- Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 05 августа 2020 г. «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся»);
- Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 17 июля 2019 г. № 414н «Об утверждении профессионального стандарта 40.224 Наладчик шлифовальных станков», (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации от 11 июля 2019г. №55212);
- Постановление Правительства РФ от 13 октября 2020 г. N 1681 "О целевом обучении по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования" (с изменениями и дополнениями);
- Приказ Минобрнауки России от 02.07.2013 N 513 (ред. от 01.06.2021) "Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение" (Зарегистрировано в Минюсте России 08.08.2013 N 29322).

Со стороны образовательной организации:

- распоряжение Минпросвещения России от 30.04.2021 «Р-98 "Об утверждении Концепции преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования, реализуемых на базе основного общего образования»;
- письмо Минпросвещения России от 14.04.2021 N 05–401 «О направлении методических рекомендаций» (вместе с «Методическими рекомендациями по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования»);
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования. (утверждено директором ОГАПОУ «УАвиаК-МЦК» приказ № 368 от 31.08.2021г.)
- Положение о порядке оформления возникновения, приостановления и прекращения отношений между ОГБОУ СПО «Ульяновский авиационный колледж» и обучающимися и (или) родителями (законными представителями) несовершеннолетних обучающихся (утверждено директором ОГАПОУ «УАвиаК-МЦК» приказ №53 от 02.02.21г.)
- Правила приема на обучение по образовательным программам среднего профессионального образования в областное государственное автономное профессиональное образовательное учреждение «УАвиаК-МЦК» в 2022-2023 уч.году (утверждено директором ОГАПОУ «УАвиаК-МЦК» приказ №67 от 08.02.22г.)
- Положение о дипломном проектировании и защите дипломных проектов в ОГАПОУ «УАвиаК-МЦК» (утверждено директором ОГАПОУ «УАвиаК-МЦК» приказ №53 от 02.02.21г.)
- Порядок организации самостоятельной работы обучающихся при реализации основных профессиональных образовательных программ СПО на основе компетентностного подхода (утверждено директором ОГАПОУ «УАвиаК-МЦК» приказ №226 от 31.08.2017г.)

- Порядок и основания перевода, отчисления (прекращения образовательных отношений) и восстановления обучающихся (утверждено директором ОГАПОУ «УАвиаК-МЦК» приказ №105 от 02.03.2022г.)
- Положение о режиме учебных занятий (утверждено директором ОГАПОУ «УАвиаК-МЦК» приказ №53 от 02.02.21г.)
- Положение о Порядке организации и проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по учебным дисциплинам и профессиональным модулям (утверждено директором ОГАПОУ «УАвиаК-МЦК» приказ №53 от 02.02.21г.)
- Соглашение №514/38 от 26.12.2020 г. о сотрудничестве между ОГАПОУ «УАвиаК-МЦК» и АО «АВИАСТАР-СП»

Со стороны работодателя:

- должностные инструкции по профилю обучения
- программа обучения

1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ОПОП-П:

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

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

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

ЛР – личностные результаты;

ПС – профессиональный стандарт,

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

ТФ – трудовая функция;

ОП – общепрофессиональный цикл/общепрофессиональная дисциплина;

П – профессиональный цикл;

МДМ – междисциплинарный модуль;

ДПБ - дополнительный профессиональный блок

ПМ – профессиональный модуль;

МДК – междисциплинарный курс;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

ГИА – государственная итоговая аттестация.

Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы с учетом сетевой формы реализации программы

Программа сочетает обучение в образовательной организации и на рабочем месте в организации или на предприятии с широким использованием в обучении новых технологий образования. Предлагаемые программой инновационные образовательные технологии учитывают целесообразность и эффективность их применения в образовательном процессе. Ведущую роль в процессе обучения выполняют технологии интенсивного обучения, цифровые технологии, технологии активного самоуправления учебной деятельностью обучающегося.

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы:

- оператор станков с программным управлением;
- станочник широкого профиля.

Выпускник образовательной программы по квалификации «оператор станков с программным управлением», «станочник широкого профиля» осваивает общие виды деятельности:

- Изготовление деталей на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных, шлифовальных) по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности;
- Изготовление деталей на металлорежущих станках с программным управлением по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности.
- Разработка управляющих программ для станков с числовым программным управлением;
и междисциплинарные модули:
- Основы организации работ с металлами;
- Сохранение здоровья в профессиональной деятельности;

Направленность образовательной программы, при сетевой форме реализации программы, конкретизирует содержание образовательной программы путем ориентации на следующие виды деятельности

Наименование направленности (в соответствии с квалификацией работодателя)	Вид деятельности (по выбору) в соответствии с направленностью
Оператор станков с программным управлением для авиационного производства	Изготовление деталей на металлорежущих станках для авиационного производства
Филиал ПАО «Авиационный комплекс им. С.В. Ильюшина» - Авиастар	

Получение образования по профессии допускается только в профессиональной образовательной организации или образовательной организации высшего образования.

Формы обучения: **очная**.

Объем программы по освоению программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования:

4428 академических часов, со сроком обучения 2 года 10 месяцев.

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область профессиональной деятельности выпускников: 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности.

3.2. Модель компетенций выпускника как совокупность результатов обучения взаимосвязанных между собой ОК и ПК, которые должны быть сформированы у обучающегося по завершении освоения основной профессиональной образовательной программы Профессионалитета.

3.3. Соответствие видов деятельности профессиональным модулям и присваиваемой квалификации:

Наименование видов деятельности	Наименование профессиональных модулей
1	2
Изготовление деталей на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных, шлифовальных) по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности;	ПМ.01 Изготовление деталей на металлорежущих станках различного вида и типа по стадиям технологического процесса
Разработка управляющих программ для станков с числовым программным управлением;	ПМ.02 Разработка управляющих программ для станков с числовым программным управлением
Изготовление деталей на металлорежущих станках с программным управлением по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности	ПМ.03 Изготовление деталей на металлорежущих станках с программным управлением по стадиям технологического процесса

Раздел 4. Результаты освоения образовательной программы

4.1. Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Код	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Уо 01.01	Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;
		Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;
		Уо 01.03	определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;
		Уо 01.04	составлять план действия; определять необходимые ресурсы;
		Уо 01.05	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;
		Уо 01.06	реализовывать составленный план;
		Уо 01.07	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
		Зо 01.01	Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;
		Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем

			в профессиональном и/или социальном контексте;
		Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;
		Зо 01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах;
		Зо 01.05	структуру плана для решения задач;
		Зо 01.06	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	Уо 02.01	Умения: определять задачи для поиска информации;
		Уо 02.02	определять необходимые источники информации;
		Уо 02.03	планировать процесс поиска;
		Уо 02.04	структурировать получаемую информацию;
		Уо 02.05	выделять наиболее значимое в перечне информации;
		Уо 02.06	оценивать практическую значимость результатов поиска;
		Уо 02.07	оформлять результаты поиска;
		Зо 02.01	Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;
		Зо 02.02	приемы структурирования информации;
		Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации;
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Уо 03.01	Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;
		Уо 03.02	применять современную научную профессиональную терминологию;
		Уо 03.03	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;
		Зо 03.01	Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации;
		Зо 03.02	современную научную и профессиональную терминологию;
		Зо 03.03	возможные траектории профессионального развития и самообразования;
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Уо 04.01	Умения: организовывать работу коллектива и команды;
		Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		Зо 04.01	Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;
		Зо 04.02	основы проектной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную	Уо 05.01	Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по

	коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста		профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
		Зо 05.01	Знания: особенности социального и культурного контекста;
		Зо 05.02	правила оформления документов и построения устных сообщений;
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Уо 06.01	Умения: описывать значимость своей специальности;
		Зо 06.01	Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;
		Зо 06.02	значимость профессиональной деятельности по специальности;
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Уо 07.01	Умения: соблюдать нормы экологической безопасности;
		Уо 07.02	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства;
		Зо 07.01	Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;
		Зо 07.02	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;
		Зо 07.03	пути обеспечения ресурсосбережения;
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Уо 08.01	Умения: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;
		Уо 08.02	применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;
		Уо 08.03	пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности;
		Зо 08.01	Знания: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;

		Зо 08.02	основы здорового образа жизни;
		Зо 08.03	условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности;
		Зо 08.04	средства профилактики перенапряжения;
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Уо 09.01	Умения: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;
		Уо 09.02	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;
		Уо 09.03	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;
		Уо 09.04	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);
		Уо 09.05	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы;
		Зо 09.01	Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;
		Зо 09.02	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);
		Зо 09.03	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;
		Зо 09.04	особенности произношения;
		Зо 09.05	правила чтения текстов профессиональной направленности.

4.2. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Код	Показатели освоения компетенции
Изготовление деталей на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) по стадиям технологического процесса в соответствии с	ПК 1.1. Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных)	Н 1.1.01	Навыки/практический опыт: выполнения подготовительных работ и обслуживания рабочего места станочника;
		У 1.1.01	Умения: подготавливать к работе и обслуживать рабочие места станочника в соответствии с требованиями охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности;
		З 1.1.01	Знания: правила подготовки к работе и содержания рабочих мест станочника: требования охраны труда,

требованиями охраны труда и экологической безопасности			производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности;
	ПК 1.2. Осуществлять подготовку к использованию инструмента, оснастки, подналадку металлорежущих станков различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) в соответствии с полученным заданием	Н 1.2.01	Навыки/практический опыт: подготовки к использованию инструмента и оснастки для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) в соответствии с полученным заданием;
		У 1.2.01	Умения: выбирать и подготавливать к работе универсальные, специальные приспособления, режущий и контрольно-измерительный инструмент;
		З 1.2.01	Знания: конструктивные особенности, правила управления, подналадки и проверки на точность металлорежущих станков различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных);
		З 1.2.02	устройство, правила применения, проверки на точность универсальных и специальных приспособлений, контрольно-измерительных инструментов;
	ПК 1.3. Определять последовательность и оптимальные режимы обработки различных изделий на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) в соответствии с заданием	Н 1.3.01	Навыки/практический опыт: определения последовательности и оптимального режима обработки различных изделий на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных);
		У 1.3.01	Умения: устанавливать оптимальный режим обработки в соответствии с технологической картой;
		З 1.3.01	Знания: правила определения режимов резания по справочникам и паспорту станка;

	ПК 1.4. Вести технологический процесс обработки и доводки деталей, заготовок и инструментов на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией	Н 1.4.01	Навыки/практический опыт: обработки и доводки деталей, заготовок и инструментов на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием;
		У 1.4.01	Умения: осуществлять обработку и доводку деталей, заготовок и инструментов на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных);
		З 1.4.01	Знания: правила проведения и технологию проверки качества выполненных работ;
		З 1.4.02	правила перемещения грузов и эксплуатации специальных транспортных и грузовых средств;
Разработка управляющих программ для станков с числовым программным управлением	ПК 2.1. Разрабатывать управляющие программы с применением систем автоматического программирования	Н 2.1.01	Навыки/практический опыт: разработки управляющих программ с применением систем автоматического программирования;
		У 2.1.01	Умения: читать и применять техническую документацию при выполнении работ;
		У 2.1.02	разрабатывать маршрут технологического процесса обработки с выбором режущих и вспомогательных инструментов, станочных приспособлений, с разработкой технических условий на исходную заготовку;
		У 2.1.03	устанавливать оптимальный режим резания;
		У 2.1.04	анализировать системы ЧПУ станка и подбирать язык программирования;
		З 2.1.01	Знания: устройство и принципы работы металлорежущих станков с программным управлением, правила подналадки и наладки;

		3 2.1.02	устройство, назначение и правила применения приспособлений и оснастки;
		3 2.1.03	устройство, назначение и правила пользования режущим и измерительным инструментом;
		3 2.1.04	правила определения режимов резания по справочникам и паспорту станка;
		3 2.1.05	методы разработки технологического процесса изготовления деталей на станках с ЧПУ;
		3 2.1.06	теорию программирования станков с ЧПУ с использованием G-кода;
		3 2.1.07	приемы программирования одной или более систем;
	ПК 2.2. Разрабатывать управляющие программы с применением систем CAD/CAM	Н 2.2.01	Навыки/практический опыт: разработки управляющих программ с применением систем CAD/CAM;
		У 2.2.01	Умения: осуществлять написание управляющей программы в CAD/CAM 3 оси;
		У 2.2.02	осуществлять написание управляющей программы в CAD/CAM 5 оси;
		З 2.2.01	Знания: приемы работы в CAD/CAM системах;
	ПК 2.3. Выполнять диалоговое программирование с пульта управления станком	Н 2.3.01	Навыки/практический опыт: выполнения диалогового программирования с пульта управления станком;
		У 2.3.01	Умения: осуществлять написание управляющей программы со стойки станка с ЧПУ;
		У 2.3.02	проверять управляющие программы средствами вычислительной техники;
		У 2.3.03	кодировать информацию и готовить данные для ввода в станок, записывая их на носитель;
		У 2.3.04	разрабатывать карту наладки станка и инструмента;
		У 2.3.05	составлять расчетно-технологическую карту с

			эскизом траектории инструментов;
		У 2.3.06	вводить управляющие программы в универсальные ЧПУ станка и контролировать циклы их выполнения при изготовлении деталей;
		У 2.3.07	применять методы и приемки отладки программного кода;
		У 2.3.08	применять современные компиляторы, отладчики и оптимизаторы программного кода;
		У 2.3.09	работать в режиме корректировки управляющей программы;
		З 2.3.01	Знания: порядок заполнения и чтения операционной карты работы станка с ЧПУ;
		З 2.3.02	способы использования (корректировки) существующих программ для выполнения задания по изготовлению детали.
Изготовление деталей на металлорежущих станках с программным управлением по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности	ПК 3.1. Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, координатных, шпоночных и шлифовальных) с программным управлением	Н 3.1.01	Навыки/практический опыт: выполнения подготовительных работ и обслуживания рабочего места оператора станка с программным управлением;
		У 3.1.01	Умения: 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;
		З 3.1.01	Знания: правила подготовки к работе и содержания рабочих мест оператора станка с программным управлением, требования охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности;
	ПК 3.2. Осуществлять подготовку к использованию	Н 3.2.01	Навыки/практический опыт: подготовки к использованию инструмента и оснастки для работы на металлорежущих

инструмента и оснастки для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с программным управлением, настройку станка в соответствии с заданием		станках с программным управлением, настройки станка в соответствии с заданием;
	У 3.2.01	Умения: выбирать и подготавливать к работе универсальные, специальные приспособления, режущий инструмент и контрольно-измерительный инструмент;
	З 3.2.01	Знания: устройство и принципы работы металлорежущих станков с программным управлением, правила подналадки;
	З 3.2.02	наименование, назначение, устройство и правила применения приспособлений, режущего и измерительного инструмента;
ПК 3.3. Осуществлять перенос программы на станок, адаптацию разработанных управляющих программ на основе анализа входных данных, технологической и конструкторской документации	Н 3.3.01	Навыки/практический опыт: переноса программы на станок, адаптации разработанных управляющих программ на основе анализа входных данных, технологической и конструкторской документации;
	У 3.3.01	Умения: определять возможности использования готовых управляющих программ на станках ЧПУ;
	З 3.3.01	Знания: правила проведения анализа и выбора готовых управляющих программ;
	З 3.3.02	основные направления автоматизации производственных процессов
	З 3.3.03	системы программного управления станками;
	З 3.3.04	основные способы подготовки программы;
ПК 3.4. Вести технологический процесс обработки и доводки деталей, заготовок и инструментов на металлорежущих станках с программным управлением с	Н 3.4.01	Навыки/практический опыт: обработки и доводки деталей, заготовок и инструментов на металлорежущих станках с программным управлением с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием, технологической и конструкторской документацией;
	У 3.4.01	Умения: определять режим резания по справочнику и паспорту станка;

	соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией	У 3.4.02	составлять технологический процесс обработки деталей, изделий;
		У 3.4.03	выполнять технологические операции при изготовлении детали на металлорежущем станке с числовым программным управлением;
		З 3.4.01	Знания: правила определения режимов резания по справочникам и паспорту станка
		З 3.4.02	организация работ при многостаночном обслуживании станков с программным управлением;
		З 3.4.03	приемы, обеспечивающие заданную точность изготовления деталей;
		З 3.4.04	правила перемещения грузов и эксплуатации специальных транспортных и грузовых средств;

Раздел 5. Структура образовательной программы

5.1. Учебный план

5.1.1. Учебный план по программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих (ППКРС)

индекс	Наименование циклов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Формы промежуточной аттестации		Объем образовательной нагрузки	Учебная нагрузка обучающихся (час.)								Распределение учебной нагрузки по курсам и семестрам (час. в семестре)		
		Зачеты	Экзамены		Самостоятельная учебная работа	Во взаимодействии с преподавателем							1 курс		2 курс
						Всего учебных занятий	Нагрузка на дисциплины и МДК			По практике производственной и учебной консультации	Промежуточная аттестация	1 семестр	2 семестр	3 семестр	
							В т.ч. по учебным дисциплинам и МДК	Теоретическое обучение	Лаб. и практ. занятий						Курсовых работ (проектов)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
0.00	Общеобразовательный цикл			1476		1404	935	469				72	648	756	

ООД.00	Обязательные общеобразовательные дисциплины			1404		1404	935	469					648	756	
ООД.01	Русский язык		2к	78		78	78	0					36	42	
ООД.02	Литература		2к	117		117	117	0					54	63	
ООД.03	Иностранный язык	2		117		117	0	117					/54	/63	
ООД.04	Математика		2	234		234	234	0					108	126	
ООД.05	История	2		78		78	78						36	42	
ООД.06	Физическая культура	2		117		117	4	113					54/52	63/61	
ООД.07	Основы безопасности жизнедеятельности	2		78		78	46	32					36/14	42/18	
ООД.08	Астрономия	2		39		39	21	18					18/8	21/10	
ООД.09	Родной язык	2		39		39	25	14					18/6	21/8	
ООД.10	Информатика	2		156		156	86	70					72/30	84/40	
ООД.11	Физика		2	117		117	83	34					54/16	63/18	
ООД.12	Химия	2		78		78	52	26					36/12	42/14	
ООД.13	География			39		39	25	14					18/6	21/8	
ООД.14	Обществознание (включая экономику и право)			36		36	36	0					36		
ООД.15	Основы проектной деятельности			39		39	19	20					18/10	21/10	
ООД.16	Россия – моя история			42		42	42							42	
ПА				72								72			

ОП.00	Общепрофессиональный цикл			436	40	400	150	210						400
ОП.01	Техническая графика	3		40	4	40	6	30						40/30
ОП.02	Основы материаловедения	3		60	6	60	34	20						60/20
ОП.03	Безопасность жизнедеятельности	3		40	4	40	14	22						40/22
ОП.04	Физическая культура	3		40	4	40	4	32						40/32
ОП.05	Основы электротехники	3		60	6	60	24	30						60/30
ОП.06	Охрана труда	3		40	4	40	18	18						40/18
ОП.07	Основы предпринимательской деятельности	3		40	4	40	18	18						40/18
ОП.08	Технические измерения	3		40	4	40	16	20						40/20
ОП.09	Основы технической механики и гидравлики	3		40	4	40	16	20						40/20
П.00	Профессиональный цикл			1004	36	320	146	138		648		36		
ПМ.00	Профессиональные модули			968	36	320	146	138		348				
<i>ПМ.01</i>	<i>Изготовление деталей на металлорежущих станках различного вида и типа по стадиям технологического процесса</i>		<i>ЗЭК</i>	<i>376</i>	<i>20</i>	<i>160</i>	<i>70</i>	<i>70</i>		<i>216</i>				<i>376</i>
МДК.01.0 1	Основы технологии сварки и сварочное оборудование			160	20	160	70	70						160/70
УП.01	Учебная практика			108						108				108
ПП.01	Производственная практика			108						108				108

ПМ.02	Разработка управляющих программ для станков с числовым программным управлением		3ЭК	260	8	80	38	34		180					260
МДК 02.01	Разработка управляющих программ для станков с ЧПУ			80	8	80	38	34							80/34
УП.02	Учебная практика			108						108					108
ПП.02	Производственная практика			72						72					72
ПМ.03	Изготовление деталей на металлорежущих станках с программным управлением по стадиям технологического процесса		3ЭК	332	8	80	38	34		252					332
МДК.03.01	Изготовление деталей на металлорежущих станках с программным управлением по стадиям технологического процесса			80	8	80	38	34							80/34
УП.03	Учебная практика			108						108					108
ПП.03	Производственная практика			144						144					144
УчСб	Учебные сборы			36											
ПА				36								36			
Всего				1440	76	2124	1231	817		648					
	Промежуточная аттестация и консультации			108											
	Самостоятельная работа			76											
ГИА	Государственная итоговая аттестация			36											

	Подготовка к ДЭ			18											
	Демонстрационный экзамен			18											
				2952											
<p align="center">Государственная (итоговая) аттестация</p> <p>1. Программа обучения по профессии</p> <p>1.1. Подготовка к демонстрационному экзамену с <u>22.06.2024</u> по <u>24.06.2024</u> (всего 18 ч.)</p> <p>1.2. Выполнение демонстрационного экзамена с <u>25.06.2024</u> по <u>29.06.2024</u> (всего 18 ч.)</p> <p><u>(по отдельно утвержденному графику)</u></p>					ВСЕГО	Дисциплин и МДК				15	15	13			
						Учебной практики						324			
						Производственной практики						324			
						ВСЕГО									
						Количество экзаменов					3	3			
						зачетов					8	9			

5.2. План обучения на предприятии (на рабочем месте)

№ п/п	Содержание практической подготовки (виды работ)	ПМ/ МДК		ПК/ОК код (или Н/ПО, У, З, Уо, Зо)	Длительность обучения (в часах)	Семестр обучения	Наименование рабочего места, участка	Ответственный от предприятия (при необходимости)
		Код	Название					
1	<p>1 Строповка и увязка грузов для подъёма, перемещения, установки и складирования;</p> <p>2 Установка крупных деталей сложной конфигурации, требующих комбинированного крепления и точной выверки в различных плоскостях;</p>	ПМ.01 ПП.01	МДК.01.01	Н 1.1.01 У 1.1.01, З 1.1.01 Н 1.2.01 У 1.2.01 З 1.2.01- З 1.2.02 Н 1.3.01 У 1.3.01, З 1.3.01 Н 1.4.01 У 1.4.01, З 1.4.01 Уо 01.01-Уо 01.07 Зо 01.01-Зо 01.06 Уо 02.01-Уо 02.07 Зо 02.01- Зо 02.02 Уо 03.01- Уо 03.03	216	3-4	Филиал ПАО «Ил» - Авиастар: Цеха: 223, 222, 221, 255, 244, 248	

	<p>3 Установка сложных деталей на угольниках, призмах, домкратах, прокладках, тисках различных конструкций, на круглых</p> <p>4 Поворотных столах, универсальных делительных головках с выверкой по индикатору;</p> <p>5 Наладка и подналадка универсальных металлорежущих станков;</p> <p>6 Нарезание всевозможных резьб и спиралей на универсальных и оптических делительных головках с выполнением всех необходимых расчётов;</p> <p>7 Обработка заготовок, деталей на универсальных сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных станках при бесцентровом шлифовании, токарной обработке, обдирке, сверлении отверстий под смазку;</p> <p>8 Развёртывание поверхностей, сверление, фрезерование;</p> <p>9 Фрезерование сложных крупногабаритных деталей и узлов;</p> <p>10 Проверка качества обработки деталей</p>			<p>3o 03.01- 3o 03.03 Yo 04.01, Yo 04.02 3o 04.01, 3o 04.02 Yo 05.01, 3o 05.01, 3o 05.02 Yo 06.01, 3o 06.01, 3o 06.02 Yo 07.01, Yo 07.02 3o 07.01, 3o 07.02 Yo 08.01-Yo 08.03 3o 08.01-3o 08.04 Yo 09.01-Yo 09.05 3o 09.01- 3o 09.05</p>				
2	<p>1. Подготовка программ обработки деталей;</p> <p>2. На сверлильно-фрезерных станках с ЧПУ;</p> <p>3. На многоцелевых станках с ЧПУ.</p> <p>4. Подготовка программ автоматического формирования траектории инструмента</p>	<p>ПМ.02 ПП.02</p>	<p>МДК.02.0 1</p>	<p>Н 2.1.01 У 2.1.01- У 2.1.04 З 2.1.01- З 2.1.06 Н 2.2.01 У 2.2.01- У 2.2.02 З 2.2.01 Н 2.3.01 У 2.3.01- У 2.3.07 З 2.3.01- З 2.3.02 Yo 01.01-Yo 01.07 3o 01.01-3o 01.06 Yo 02.01-Yo 02.07 3o 02.01- 3o 02.02</p>	252	3-4	<p>Филиал ПАО «Ил» - Авиастар: Цеха: 223, 222, 221, 255, 244, 248</p>	

				Уо 03.01- Уо 03.03 Зо 03.01- Зо 03.03 Уо 04.01, Уо 04.02 Зо 04.01, Зо 04.02 Уо 05.01, Зо 05.01, Зо 05.02 Уо 06.01, Зо 06.01, Зо 06.02 Уо 07.01, Уо 07.02 Зо 07.01, Зо 07.02 Уо 08.01-Уо 08.03 Зо 08.01-Зо 08.04 Уо 09.01-Уо 09.05 Зо 09.01- Зо 09.05				
3	<p>1 Контроль работы систем обслуживаемых станков по показателям цифровых табло и сигнальных ламп;</p> <p>2 Подналадка отдельных узлов и механизмов станков в процессе работы;</p> <p>3 Регламентное техническое обслуживание станков с числовым программным управлением и манипуляторов (роботов);</p> <p>4 Обслуживание многоцелевых станков с числовым программным управлением (ЧПУ) и манипуляторов (роботов) для механической подачи заготовок на рабочее место;</p> <p>5 Управление группой станков с программным управлением;</p> <p>6 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>	ПМ.03 ПП.03	МДК.03.0 1	Н 3.1.01 У 3.1.01, З 3.1.01 Н 3.2.01 У 3.2.01 З 3.2.01- З 3.2.02 Н 3.3.01 У 3.3.01 З 3.3.01- З 3.3.04 Н 3.4.01 У 3.4.01- У 3.4.03 З 3.4.01- З 3.4.04 Уо 01.01-Уо 01.07 Зо 01.01-Зо 01.06 Уо 02.01-Уо 02.07 Зо 02.01- Зо 02.02 Уо 03.01- Уо 03.03 Зо 03.01- Зо 03.03 Уо 04.01, Уо 04.02 Зо 04.01, Зо 04.02 Уо 05.01, Зо 05.01, Зо 05.02 Уо 06.01, Зо 06.01, Зо 06.02 Уо 07.01, Уо 07.02 Зо 07.01, Зо 07.02 Уо 08.01-Уо 08.03 Зо 08.01-Зо 08.04 Уо 09.01-Уо 09.05 Зо 09.01- Зо 09.05	180	3-4	Филиал ПАО «Ил» - Авиастар: Цеха: 223, 222, 221, 255, 244, 248	

7	Устранение мелких неполадок в работе инструментов и приспособлений;							
8	Составление технологических эскизов, работа с технологической документацией;							
9	Обработка валов и втулок на токарных станках с ЧПУ и 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; ввод программ или установка программносителей и заготовок, установка; закрепление и выверка приспособлений и инструмента;							
10	Обработка на токарных станках винтов, гаек, упоров, фланцев, колец, ручек;							
11	Обработка на токарно-револьверных станках наружного и внутреннего контура;							
12	Обработка на карусельных и расточных станках с двух сторон за две операции дисков компрессоров и турбин;							
13	Обработка торцовых поверхностей, гладких и ступенчатых отверстий и плоскостей;							
14	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>15 Сверление, растачивание, цекование, зенкование, нарезание резьбы в отверстиях сквозных и глухих, имеющих координаты, в деталях средних и крупных габаритов из прессованных профилей, горяче штампованных заготовок незамкнутого или кольцевого контура из различных металлов;</p> <p>16 Контроль обработки поверхностей деталей контрольно-измерительными инструментами</p>							
--	---	--	--	--	--	--	--	--

План обучения на рабочем месте содержит тематический и календарный план-график практической подготовки среднего профессионального образования и служит основой для составления и дальнейшего обучения по плану выполнения работ на предприятии.

2 год обучения

Индекс	Компоненты программы	П	Название	П	Названи	П	Название	П	Название	П	Название	П	Название	П	Название	П	Название	Название										Всего часов																		
		Н	месяца	Н	е месяца	Н	месяца	Н	месяца	Н	месяца	Н	месяца	Н	месяца	Н	месяца	месяца																												
		Номера календарных недель																																												
		Порядковые номера недель учебного года																																												
1	2	3	4	5	6	7	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				
О.00	Общеобразовательный цикл																																													
ОДБ.00	Базовые дисциплины																																													
ОД.01	Русский язык	2	2	2	2	2	2	2	2	2							К	К			С	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2					С	36			
ОД.02	Литература	2	2	2	2	2	2	2	2	2							К	К			С	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3							С	55		
ОД.03	Иностранный язык	3	3	3	3	3	3	3	3	3							К	К			С	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2					С	53	
ОД.04	История	3	3	3	3	3	3	3	3	3							К	К			С	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	1					С	53		
ОД.05	Физическая культура	3	3	3	3	3	3	3	3	3							К	К			С	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1					С	53		
ОД.08	Обществознание (включая экономику и право)	2	2	2	2	2	2	2	2	2							К	К			С	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	2							С	55		
ОД.12	Астрономия																К	К			С	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3							С	39		
ОДП.00	Профильные дисциплины																																													
ОДП.01	Математика	4	4	4	4	4	4	4	4	4							К	К			С	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3							С	83		
ОДП.02	Информатика	2	2	2	2	2	2	2	2	2							К	К			С	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2							С	48		
ОДП.03	Физика	2	2	2	2	2	2	2	2	2							К	К			С	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3							С	61		
Промежуточная аттестация																	К	К				36																						С	36	
ОП.00	Общепрофессиональный цикл																																													
ОП.02	Основы материаловедения	3	3	3	3	3	3	3	3	3							К	К																											С	33
МДМ.01	Сохранение здоровья в профессиональной деятельности																																													
ОП.03	Безопасность жизнедеятельности	2	2	2	2	2	2	2	2	2							К	К			С	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4							С	74		
П.00	Профессиональный цикл																																													
ПМ.01	Изготовление деталей на металлорежущих станках различного вида и типа по стадиям технологического процесса																К	К			С																									

3 год обучения

Индекс	Компоненты программы	П	Названи	П	Названи	П	Название	П	Название	П	Название	П	Название	П	Название	П	Название	Название					Всего часов																									
		Н	е месяца	Н	е месяца	Н	е месяца	Н	е месяца	Н	е месяца	Н	е месяца	Н	е месяца	Н	е месяца	Название																														
		Номера календарных недель																																														
		Порядковые номера недель учебного года																																														
		1	2	3	4	5	6	7	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			
О.00	Общеобразовательный цикл																																															
ОДБ.00	Базовые дисциплины																																															
ООД.02	Литература	2	2	2	2	2	2	2	2	2								К	К	С	2	2	2	2	2	2	2	2	2													С	Г	Г				
ООД.11	Экология	4	4	4	4	4	4	4	4	4								К	К	С																												
ОДП.00	Профильные дисциплины																																															
ОДП.01	Математика	3	3	3	3	3	3	3	3	3								К	К	С	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2														С				
ДОУД.00	Дополнительные дисциплины																																															
ДОУД.02	Информационные технологии	4	4	4	4	4	4	4	4	4								К	К	С																												
ОП.00	Общепрофессиональный цикл																																															
МДМ.01	Сохранение здоровья в профессиональной деятельности																																															
ОП.04	Физическая культура	3	3	3	3	3	3	3	3	3								К	К	С	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2														С				
П.00	Профессиональный цикл																																															
ПМ.01	Изготовление деталей на металлорежущих станках различного вида и типа по стадиям технологического процесса																																															
МДК.01.01	Изготовление деталей на металлорежущих станках различного вида и типа по стадиям технологического процесса	7	7	7	7	7	7	7	7	7								К	К	С																									С			
УП.01	Учебная практика									3								К	К	С																									С			
ПП.01	Производственная практика											36	36					К	К	С																								С				
ПМ.02	Разработка управляющих программ для станков																																															

5.4. Рабочая программа воспитания

5.4.1. Цель и задачи воспитания обучающихся при освоении ими образовательной программы:

Цель рабочей программы воспитания – создание организационно-педагогических условий для формирования личностных результатов обучающихся, проявляющихся в развитии их позитивных чувств и отношений к российским гражданским (базовым, общенациональным) нормам и ценностям, закреплённым в Конституции Российской Федерации, с учетом традиций и культуры субъекта Российской Федерации, деловых качеств квалифицированных рабочих, служащих, определенных отраслевыми требованиями (корпоративной культурой).

Задачи:

- формирование единого воспитательного пространства, создающего равные условия для развития обучающихся профессиональной образовательной организации;
- организация всех видов деятельности, вовлекающей обучающихся в общественно-ценностные социализирующие отношения;
- формирование у обучающихся профессиональной образовательной организации общих ценностей, моральных и нравственных ориентиров, необходимых для устойчивого развития государства;
- усиление воспитательного воздействия благодаря непрерывности процесса воспитания.

5.4.2. Рабочая программа воспитания представлена в приложении 4.

5.5. Календарный план воспитательной работы

Календарный план воспитательной работы представлен в приложении 4.

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы

6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы

6.1.1. Специальные помещения должны представлять собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной и воспитательной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования стандартов, в том числе работодателя.

Кабинеты:

- «Русского языка и литературы»,
- «Родного языка»,
- «Истории и обществознания»,
- «Биологии и экологии»,
- «Географии»,
- «Математики»,
- «Коммерческой деятельности»
- «Иностранного языка»

«Химии»
«Информатики и информационных технологий в профессиональной деятельности»
«Информатики»
«Материаловедения»;
«Технической графики»;
«ОБЖ и БЖД»
«Электротехники»
«Технической механики и гидравлики»
«Технологии металлообработки и работы в металлообрабатывающих цехах»

Лаборатории

«Физики»
«Программного управления станками с ЧПУ»
«Материаловедения»
«Метрологии, стандартизации и подтверждения соответствия»
«Гидравлики и теплотехники»
«Автоматизированного проектирования технологических процессов и программирования систем ЧПУ»

Мастерские:

«Металлообработки на токарных и фрезерных станках»

Тренажеры, тренажерные комплексы

для демонстрации и имитации работ на металлорежущих станках.

Спортивный комплекс

Открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий

Залы:

Библиотека, читальный зал с выходом в интернет

Актовый зал

6.1.2. Материально-техническое оснащение кабинетов, лабораторий, мастерских и баз практики по профессии

Образовательная организация, реализующая программу по профессии 15.01.32 Оператор станков с программным управлением, должна располагать материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам в разрезе выбранных траекторий. Минимально необходимый для реализации ООП перечень материально-технического обеспечения включает в себя:

6.1.2.1. Оснащение кабинетов

Кабинеты «Русского языка и литературы», «Родного языка», «Истории и обществознания», «Биологии и экологии», «Географии», «Математики», «Коммерческой деятельности»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Посадочные места по количеству обучающихся	Стол и стул со спинкой, ученические
2	Рабочее место преподавателя	Стол с тумбой и кресло
3	Шкафы для хранения комплексного методического обеспечения	Запираемые шкафчики, высота 1800 мм.
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Мультимедийная система визуализации с программным обеспечением	Монитор с подключением к ПК или проектор с доской для демонстрации учебных материалов

Кабинет «Иностранного языка»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Посадочные места по количеству обучающихся	Стол и стул со спинкой, ученические
2	Рабочее место преподавателя	Стол с тумбой и кресло
3	Шкафы для хранения комплексного методического обеспечения	Запираемые шкафчики, высота 1800 мм.
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Мультимедийная система визуализации с программным обеспечением	Монитор с подключением к ПК или проектор с доской для демонстрации учебных материалов
2	Лингафонный комплекс Nord Master 5.0	Система передачи звука

Кабинет «Информатики и информационных технологий в профессиональной деятельности», «Информатики»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Посадочные места по количеству обучающихся	Стол и стул со спинкой, ученические
2	Рабочее место преподавателя	Стол с тумбой и кресло
3	Шкафы для хранения комплексного методического обеспечения	Запираемые шкафчики, высота 1800 мм.
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Мультимедийная система визуализации с программным обеспечением	Монитор с подключением к ПК или проектор с доской для демонстрации учебных материалов
2	Персональный компьютер	В комплекте: системный блок, монитор, клавиатура и мышь, или ноутбук и мышь.

Кабинет «Технической графики»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Посадочные места по количеству обучающихся	Стол и стул со спинкой, ученические
2	Рабочее место преподавателя	Стол с тумбой и кресло
3	Шкафы для хранения комплексного методического обеспечения	Запираемые шкафчики, высота 1800 мм.
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Мультимедийная система визуализации с программным обеспечением	Монитор с подключением к ПК или проектор с доской для демонстрации учебных материалов
2	Персональный компьютер	В комплекте: системный блок, монитор, клавиатура и мышь, или ноутбук и мышь.
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект деталей	Состоят из компонентов сборочной модели механизма
2	Мерительный инструмент	Предназначен для измерения геометрических характеристик используемых материалов

Кабинет «ОБЖ и БЖД»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Посадочные места по количеству обучающихся	Стол и стул со спинкой, ученические
2	Рабочее место преподавателя	Стол с тумбой и кресло
3	Шкафы для хранения комплексного методического обеспечения	Запираемые шкафчики, высота 1800 мм.
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Мультимедийная система визуализации с программным обеспечением	Монитор с подключением к ПК, либо проектор с доской для демонстрации учебных материалов
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Тренажер-манекен взрослого пострадавшего «Александр-1»	Имитация головы и грудной клетки человека
2	ММГ автомата АК	Предназначено для изучения устройства автомата
3	Винтовки пневматические ВП-10	Предназначены для отработки навыков стрельбы
4	Прибор измерения уровня радиации ДП-2А	Предназначен для обучения работы с дозиметрическими приборами
5	Тир стрелковый кабинетный	Набор для развертывания тира для отработки стрельбы из винтовки
Дополнительное оборудование		

1	Огнетушители учебные	Порошковые или углекислотные, объемом от 3 л
2	Противогаз ГП-5А	Предназначен для обучения работе с защитными фильтрующими устройствами
3	Дозиметры	Предназначен для обучения работы с дозиметрическими приборами

Спортивный зал

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Дополнительное оборудование		
1	Многофункциональный тренажер для силовой тренировки со встроенным весом Starfit	Представляет собой П-образную стойку и предназначен для комплексной тренировки нескольких групп мышц
2	Многофункциональный тренажер для подтягивания, отжимания и пресса	Представляет собой стойку с перекладиной и брусьями
3	Тренажер для ног	Предназначен для комплексной тренировки мышц ног
4	Тренажер для пресса	Предназначен для комплексной тренировки мышц пресса
5	Велотренажер	Представляет собой механизм с сиденьем, велорулем и имитацией педального узла
6	Электрическая беговая дорожка	Представляет собой роликовый механизм с лентой и стойкой. Настраиваемая скорость вращения.
7	Эллиптический тренажер	Представляет собой маховый механизм, приводимый в движение мышцами ног и рук
8	Баскетбольный щит с баскетбольным кольцом	Для отработки бросков баскетбольного мяча
9	Мини-футбольные ворота	Для отработки ударов футбольным мячом
10	Стенка гимнастическая	Представляет собой комплекс перекладин и предназначен для комплексной тренировки нескольких групп мышц
11	Стол для настольного тенниса	Для отработки приемов игры в настольный теннис
12	Перекладина	Представляет собой П-образную стойку и предназначен для подтягиваний и гимнастических упражнений
13	Сетка волейбольная	Для отработки приемов игры волейбольным мячом
14	Сетка теннисная	Для отработки приемов игры теннисным мячом
15	Скамейка	Предназначена для отдыха между упражнениями
16	Гриф	Предназначен для отработки упражнений с поднятием веса
17	Тяга	Предназначена для отработки тяговых упражнений с весом
18	Штанга рекордная	Представляет собой гриф и набор мер веса для упражнений с поднятием веса

19	Мат гимнастический	Предназначена для смягчения приземления при выполнении упражнений
20	Скакалка	Предназначена для отработки прыжков
21	Коврик туристический	Предназначен для разминки
22	Конус	Предназначен для ограждения зоны тренировки
23	Манишка	Предназначена для маркировки состава команды
24	Ракетка для настольного тенниса	Для отработки приемов игры в настольный теннис
25	Ракетка для бадминтона	Для отработки приемов игры в бадминтон
26	Секундомер	Для контроля длительности упражнений
27	Мяч баскетбольный	Для отработки приемов игры в баскетбол
28	Мяч волейбольный	Для отработки приемов игры в волейбол
29	Мяч футбольный	Для отработки приемов игры в футбол
30	Гантели	Предназначены для отработки упражнений с поднятием веса

Кабинет «Электротехники»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Посадочные места по количеству обучающихся	Стол и стул со спинкой, ученические
2	Рабочее место преподавателя	Стол с тумбой и кресло
3	Шкафы для хранения комплексного методического обеспечения	Запираемые шкафчики, высота 1800 мм.
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Блок испытания цифровых устройств от стенда «Электротехника и электроника»	Предназначен для изучения и организации лабораторных работ с электронными агрегатами
2	Щит электросиловой лабораторный типа ЩЭЛ	Предназначен для изучения устройства сборной электрической схемы
3	Щит электросиловой (для питания стендов УЛСОЭ-1 и УЛСОЭ-2)	Предназначен для изучения устройства сборной электрической схемы
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Стенды силового оборудования УЛСОЭ-1 и УЛСОЭ-2	Предназначены для изучения и проведения лабораторных работ с электрическими устройствами
2	Стенды ЭОЭЗ-С-К «Электротехника и основы электроники»	Предназначены для ознакомления с основами учебной дисциплины
3	Стенд «Автоматика на основе программируемого реле»	Предназначен для изучения и проведения лабораторных работ с автоматическими электрическими устройствами
4	Стенд «Автоматика на основе программируемого контроллера»	Предназначен для изучения и проведения лабораторных работ с программируемыми электрическими устройствами
5	Модульный учебный комплекс «Цифровая и микропроцессорная техника»	Предназначен для изучения и проведения лабораторных работ с цифровыми электрическими устройствами

Кабинет «Технической механики и гидравлики»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Посадочные места по количеству обучающихся	Стол и стул со спинкой, ученические
2	Рабочее место преподавателя	Стол с тумбой и кресло
3	Шкафы для хранения комплексного методического обеспечения	Запираемые шкафчики, высота 1800 мм.
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Редуктор цилиндрический 2-х ступенчатый	Предназначен для изучения работы механизма
2	Редуктор вертикальный цилиндрический	Предназначен для изучения работы механизма
3	Редуктор червячный	Предназначен для изучения работы механизма
4	Модель привода	Предназначен для изучения работы механизма
5	Модель зубчатого зацепления	Предназначен для изучения работы механизма
6	Реечная передача	Предназначен для изучения работы механизма
7	Кулачковый механизм	Предназначен для изучения работы механизма
8	Твердомер ТК-14-250 «Роквели»	Предназначен для измерения твердости деталей и ознакомления с принципом работы
9	Твердомер ТШ-2М «Бринель»	Предназначен для измерения твердости деталей и ознакомления с принципом работы
10	Твердомер ТШП-4	Предназначен для измерения твердости деталей и ознакомления с принципом работы
11	Машина МИП-100-2	Предназначена для испытания пружин
12	Машина МС-100	Предназначена для испытания деталей на прочность
13	Машина Р-0,5	Предназначена для испытания деталей на разрыв
14	Копер 2130км-03	Предназначена для испытания деталей на изгиб
15	Машина 2014 мк-50	Предназначена для испытания деталей на кручение
16	Учебно-лабораторный стенд «Гидроавтоматика» (комплект от ООО «АФОН»)	Предназначен для изучения и организации лабораторных работ с гидравлическими механизмами

Кабинет-лаборатория «Химии»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Посадочные места по количеству обучающихся	Стол и стул со спинкой, ученические
2	Рабочее место преподавателя	Стол с тумбой и кресло
3	Шкафы для хранения комплексного методического обеспечения	Запираемые шкафчики, высота 1800 мм.
Дополнительное оборудование		
1	Шкаф сушильный	Предназначен для удаления избытков влаги из реактивов, растворов и смесей
2	Плитка электрическая	Предназначена для нагревания реактивов, растворов и смесей
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Мультимедийная система визуализации с программным обеспечением	Монитор с подключением к ПК или проектор с доской для демонстрации учебных материалов
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Приборы лабораторные	Набор химически стойкого инструмента для работы с реактивами
2	Посуда лабораторная	Набор стеклянной посуды, химически стойкой к различным реакциям
3	Набор химических реактивов	Набор веществ, необходимых при проведении лабораторных работ

Кабинет-лаборатория физики

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Посадочные места по количеству обучающихся	Стол и стул со спинкой, ученические
2	Рабочее место преподавателя	Стол с тумбой и кресло
3	Шкафы для хранения комплексного методического обеспечения	Запираемые шкафчики, высота 1800 мм.
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Мультимедийная система визуализации с программным обеспечением	Монитор с подключением к ПК или проектор с доской для демонстрации учебных материалов
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Оборудование лабораторное	Набор специальных приборов, предназначенных для проведения лабораторных работ
2	Стенды демонстрационные	Предназначены для демонстрации экспериментальных и опытных работ

Кабинет-лаборатория материаловедения

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Посадочные места по количеству обучающихся	Стол и стул со спинкой, ученические
2	Рабочее место преподавателя	Стол с тумбой и кресло
3	Шкафы для хранения комплексного методического обеспечения	Запираемые шкафчики, высота 1800 мм.
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Мультимедийная система визуализации с программным обеспечением	Монитор с подключением к ПК или проектор с доской для демонстрации учебных материалов
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект штамповой оснастки	Предназначен для ознакомления со способом изготовления методом штампования
2	Комплект деталей	Состоят из компонентов сборочной модели механизма
3	Комплект шаблонов	Предназначен для эталонного замера изготовленных деталей
4	Металлографический микроскоп	Предназначен для изучения структуры металла
5	Микроскоп для определения твердости	Предназначен для изучения структуры металла под нагрузкой
6	Твердомеры цифровые	Предназначены для определения твердости металлов

Кабинет технических измерений, лаборатория метрологии, стандартизации и подтверждения соответствия

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Посадочные места по количеству обучающихся	Стол и стул со спинкой, ученические
2	Рабочее место преподавателя	Стол с тумбой и кресло
3	Шкафы для хранения комплексного методического обеспечения	Запираемые шкафчики, высота 1800 мм.
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Лабораторный комплекс «Автоматизированное рабочее место инженера-метролога» с наборами инструментов и лабораторных образцов	Предназначен для обучения современным технологиям контроля линейно-угловых параметров деталей
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Стенд по технологии измерения штангенинструментами, микромерическими инструментами	Представляет собой учебное оборудование для изучения принципов работы с мерительным инструментом

2	Мерительный инструмент и приспособления (различных видов)	Предназначены для отработки навыков измерения
3	Набор деталей	Предназначены для работы с мерительным инструментом

Кабинет-лаборатория гидравлики и теплотехники

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Посадочные места по количеству обучающихся	Стол и стул со спинкой, ученические
2	Рабочее место преподавателя	Стол с тумбой и кресло
3	Шкафы для хранения комплексного методического обеспечения	Запираемые шкафчики, высота 1800 мм.
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Мультимедийная система визуализации с программным обеспечением	Монитор с подключением к ПК или проектор с доской для демонстрации учебных материалов
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Стенд «Гидравлика»	Предназначен для наглядной учебной демонстрации и выявления закономерностей при лабораторных исследованиях
2	Стенд «Гидравлические насосы»	Предназначены для испытания гидронасосов, можно использовать в качестве насосной станции для питания гидроагрегатов
3	Стенд «Теплотехника»	Представляет собой универсальную базовую конструкцию с интегрированной измерительной системой, модулем управления и рабочей поверхностью для установки исследуемых блоков

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

Читальный зал, библиотека

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Основное оборудование		
1	Посадочные места - 80	Стул со спинкой
2	Книгохранилище - 69 766 экз.	Корп. №2 – хранилище 7,95x4,20: стеллажи ПО 6120x420 – 6 шт.; Корп.№1 – хранилище 20,00x10,00: 38 шт. метал.стеллажей
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Персональный компьютер (корп. №1 – 6, корп. №2 – 14)	В комплекте: системный блок, монитор, клавиатура и мышь или ноутбук и мышь
2	Принтер	Предназначен для распечатки документов

3	Мультимедийная система визуализации с программным обеспечением	Монитор с подключением к ПК или проектор с доской для демонстрации учебных материалов
III Дополнительное оборудование		
Основное оборудование		
1	Система библиотечных каталогов и картотек	Представляет собой перечень всей литературы библиотеки с указанием ее расположения
2	Электронный каталог	Представляет собой перечень всей литературы библиотеки в цифровом формате
3	Электронная база учебно-методических пособий	Представляет собой перечень всей учебно-методической литературы библиотеки в цифровом формате

Актuый зал

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Основное оборудование		
1	Посадочные места - 150	Кресла мягкие раскладные с подлокотниками
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Звуковая аппаратура (колонки, микшерный пульт, радиомикрофоны, проектор)	Предназначены для воспроизведения звуковых файлов и усиления звука при выступлениях
2	Мультимедийная система визуализации с программным обеспечением	Монитор с подключением к ПК или проектор с доской для демонстрации учебных материалов

6.1.2.3. Оснащение лабораторий

Лаборатория автоматизированного проектирования технологических процессов и программирования систем ЧПУ

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Посадочные места по количеству обучающихся	Стол и стул со спинкой, ученические
2	Рабочее место преподавателя	Стол с тумбой и кресло
3	Шкафы для хранения комплексного методического обеспечения	Запираемые шкафчики, высота 1800 мм.
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Демонстрационный мультимедийный комплекс с программным обеспечением CAD - CAM	Представляет собой ПК с внешним монитором или проектором и предназначен для демонстрации моделей и процесса проектирования
2	Компьютеры для студентов комплекс с программным обеспечением CAD - CAM	В комплекте: системный блок, монитор, клавиатура и мышь или ноутбук и мышь, а также ПО для проектирования

Дополнительное оборудование		
3	Программное обеспечение: NX9.0 10.0 Темп х32 Adobe Reader Electronic Workbench Компас 3D V12	Представляет собой ПК с внешним монитором или проектором и предназначен для демонстрации моделей и процесса проектирования

Лаборатория программного управления станками с ЧПУ

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Посадочные места по количеству обучающихся	Стол и стул со спинкой, ученические
2	Рабочее место преподавателя	Стол с тумбой и кресло
3	Шкафы для хранения комплексного методического обеспечения	Запираемые шкафчики, высота 1800 мм.
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Демонстрационный мультимедийный комплекс с программным обеспечением	Монитор с подключением к ПК или проектор с доской для демонстрации учебных материалов
2	Рабочая станция (персональные компьютеры) к учебным станкам с ПО	В комплекте: системный блок, монитор, клавиатура и мышь или ноутбук и мышь, а также ПО для проектирования
3	Тренажеры демонстрации и имитации работ на металлорежущих станках	Предназначен для демонстрации изгиба резца и температуры резания при определении оптимальных характеристик обрабатываемости различных материалов
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Станки токарные с ЧПУ SIMENS ГС6К	Предназначен для токарной обработки изделий из металла и пластмассы
2	Станки вертикально-фрезерные с ЧПУ КХ 3А	Предназначен для обработки разнообразных деталей сложного профиля
3	Машина измерения твердости и растяжения с компьютером	Предназначен для определения твердости мягких сплавов и цветных металлов, чугуна и незакалённых сталей, для проведения испытаний на растяжение или разрыв различных материалов и деталей
4	Шлифовальная машина	Предназначен для обработки поверхностей деталей из разных материалов
5	Станок для отрезки материалов круга	Предназначен для отрезки круглого и профильного материала из стали, чугуна и цветных металлов машинным ножовочным полотном пилой, рез

	производится в плоскости перпендикулярной к оси заготовки.
--	--

6.1.2.4. Оснащение мастерских

Учебно-производственные мастерские металлообработки на токарных и фрезерных станках, учебный класс:

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Поверочный стол	Предназначен для проверки плоскостей и углов изготавливаемых деталей
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Демонстрационный мультимедийный комплекс с программным обеспечением	Представляет собой аппаратно-программный комплекс для изучения навыков работы
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Токарные, токарно-винтовые станки 16В20, 16к20, СУИ40, 1М63МФ10	Предназначены для токарной обработки заготовок
2	Заточные станки 3к631, 3Д633	Предназначен для шлифовки плоскостей и углов, а также заточки инструмента
3	Шлифовальные станки 3Е701, 3М151	Предназначены для шлифовки плоскостей деталей
4	Горизонтально-фрезерные станки 6Т82Г	Предназначены для шлифовки и придания формы боковым сторонам и торцам изделия
5	Вертикально-фрезерные станки ВФ-36/160, 6Т12, ВМ127	Предназначены для шлифовки и придания формы сторонам изделия
6	Фрезерные широкоуниверсальные 6М76П	Предназначены для шлифования всех плоскостей изготавливаемых деталей
7	Копировальный станок ДЕ-4050, шпоночный станок Jet JBM-4 10000084М	Предназначены для переноса особенностей формы на заготовки
8	Режущий, измерительный инструмент, инструмент для наладки	Предназначен для различных слесарных операций, начиная от разметки – заканчивая финишной доработкой деталей

Участок станков с ЧПУ:

№	Наименование оборудования	Техническое описание
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Фрезерные станки 250V с рабочей станцией (персональные компьютеры)	Предназначен для высокопроизводительной обработки деталей из различных конструктивных материалов
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Токарный станок SUI-40	Предназначен для наружного и внутреннего точения, нарезания правой

		и левой однозаходных и многозаходных резьб с нормальным и увеличенным шагом в единичном и мелкосерийном производстве
2	Координатный фрезерный станок 500V	Предназначены для комплексной обработки деталей из различных конструкционных материалов
3	Заточные станки 3E642	Предназначен для заточки основных видов режущего инструмента
4	Координатно-расточной станок	Предназначены для обработки отверстий в кондукторах, приспособлениях и деталях
5	Плоскошлифовальный станок JUNG	Предназначен для шлифования плоских поверхностей
6	Токарные станки с ЧПУ 16Б16Т1	Предназначены для выполнения финишных операций токарной обработки
7	Измерительная машина TIGO SF050605	Представляет собой наиболее точный измерительный инструмент, легко встраивающий процедуры проверки качества
8	Режущий, измерительный инструмент, инструмент для наладки	Предназначен для различных слесарных операций, начиная от разметки – заканчивая финишной доработкой деталей

6.1.2.5. Оснащение баз практик

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации и (или) в организациях авиастроительного профиля и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей, в том числе оборудования и инструментов, используемых при проведении чемпионатов профессионального мастерства и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации по компетенции «Фрезерные работы на станках с ЧПУ» (или их аналогов).

Производственная практика реализуется в организациях авиастроительного профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области авиастроения.

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

Наименование рабочего места, участка «Цеха: 223, 222, 221, 255, 244, 248»

На основании письма №500/236 от 21.06.2022 г. Филиал ПАО «Ил» - Авиастар не имеет возможности предоставить данные по наименованию имеющегося оборудования, технических средств, специализированного оборудования и технического описания к нему,

так как является машиностроительным предприятием оборонно-промышленного комплекса, выполняющий заказы для ВС РФ.

6.1.3. Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы

6.2.1. Библиотечный фонд образовательной организации должен быть укомплектован печатными изданиями и (или) электронными изданиями по каждой дисциплине (модулю) из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей) в качестве основной литературы, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль).

В случае наличия электронной информационно-образовательной среды допускается замена печатного библиотечного фонда предоставлением права одновременного доступа не менее 25 процентов обучающихся к цифровой (электронной) библиотеке.

Обучающимся должен быть обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости).

Образовательная программа должна обеспечиваться учебно-методической документацией по всем учебным дисциплинам (модулям).

6.2.2. Обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья должны быть обеспечены печатными и (или) электронными учебными изданиями, адаптированными при необходимости для обучения указанных обучающихся.

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

№ п/п	Наименование лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства	Код и наименование учебной дисциплины (модуля)	Количество
1	Microsoft Office 2019	ОП.01 Техническая графика; ОП.02 Основы материаловедения; ПМ.01 Изготовление деталей на металлорежущих станках различного вида и типа по стадиям технологического процесса; ПМ.02 Разработка управляющих программ для станков с числовым программным управлением; ПМ.03 Изготовление деталей на металлорежущих станках с программным управлением по	13

		стадиям технологического процесса;	
2	КОМПАС-3D	ОП.01 Техническая графика; ОП.02 Основы материаловедения; ПМ.01 Изготовление деталей на металлорежущих станках различного вида и типа по стадиям технологического процесса; ПМ.02 Разработка управляющих программ для станков с числовым программным управлением; ПМ.03 Изготовление деталей на металлорежущих станках с программным управлением по стадиям технологического процесса	13
3	ИКТ-Siemens NX	ПМ.02 Разработка управляющих программ для станков с числовым программным управлением,	13

6.3. Требования к практической подготовке обучающихся

6.3.1. Практическая подготовка при реализации образовательных программ среднего профессионального образования направлена на совершенствование модели практико-ориентированного обучения, усиление роли работодателей при подготовке квалифицированных рабочих, служащих путем расширения компонентов (частей) образовательных программ, предусматривающих моделирование условий, непосредственно связанных с будущей профессиональной деятельностью, а также обеспечения условий для получения обучающимися практических навыков и компетенций, соответствующих требованиям, предъявляемым работодателями к квалификациям рабочих.

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

6.3.3. Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

- реализуется на рабочем месте предприятия работодателя (профильной организации) при проведении практических и лабораторных занятий, всех видов практики и иных видов учебной деятельности;
- предусматривает демонстрацию практических навыков, выполнение, моделирование обучающимися определенных видов работ для решения практических задач, связанных с будущей профессиональной деятельностью в условиях, приближенных к реальным производственным;
- может включать в себя отдельные лекции, семинары, мастер-классы, которые предусматривают передачу обучающимся учебной информации, необходимой для

последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

6.3.4. Образовательная деятельность в форме практической подготовки должна быть организована на любом курсе обучения, охватывая дисциплины, междисциплинарные модули, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

6.3.5. Практическая подготовка организуется в учебных, учебно-производственных лабораториях, мастерских, учебных полигонах, учебных базах практики и иных структурных подразделениях образовательной организации, а также в специально оборудованных помещениях (рабочих местах) профильных организаций на основании договора о практической подготовке обучающихся, заключаемого между образовательной организацией и профильной организацией (работодателем), осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы.

6.3.6. Результаты освоения образовательной программы (ее отдельных частей) могут быть оценены в рамках промежуточной и государственной итоговой аттестации, организованных в форме демонстрационного экзамена, в том числе на рабочем месте работодателя (профильной организации).

6.4. Требования к организации воспитания обучающихся

6.4.1. Воспитание обучающихся при освоении ими основной образовательной программы осуществляется на основе включаемых в настоящую образовательную программу примерной рабочей программы воспитания и примерного календарного плана воспитательной работы.

6.4.2. Рабочую программу воспитания и календарный план воспитательной работы образовательная организация разрабатывает и утверждает самостоятельно с учетом примерных рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы.

6.4.3. В разработке рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы имеют право принимать участие советы обучающихся, советы родителей, представители работодателей и (или) их объединений (при их наличии).

6.5. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

6.5.1. Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 40 Сквозные виды профессиональной деятельности и имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет.

Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать 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 организациях,

направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 40 Сквозные виды профессиональной деятельности 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 «Авиастроение», в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей образовательной программы, должна быть не менее 25 процентов.

6.6. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы

6.6.1. Примерные расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы 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, утвержденным Минпросвещения России 1 июля 2021 г. № АН-16/11вн.

Нормативные затраты на оказание государственных услуг в сфере образования по реализации образовательной программы включают 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», затраты на приобретение материальных запасов (основных средств), потребляемых в процессе оказания государственной услуги, включая затраты на приобретение расходных материалов, мягкого инвентаря, затраты на приобретение учебной литературы, периодических изданий, издательских и полиграфических услуг, затраты на коммунальные услуги, затраты на содержание объектов недвижимого и особо ценного движимого имущества, эксплуатируемого в процессе оказания государственной услуги, затраты на приобретение услуг связи, в том числе, затраты на местную, междугороднюю и международную телефонную связь, интернет, затраты на приобретение транспортных услуг, затраты на оплату труда и начисления на выплаты по оплате труда работников учреждения, которые не принимают непосредственного участия в оказании государственной услуги, затраты на приобретение материальных запасов общехозяйственного значения.

Раздел 7. Формирование оценочных материалов для проведения государственной итоговой аттестации

7.1. Государственная итоговая аттестация (далее – ГИА) является обязательной для образовательных организаций СПО. Она проводится по завершении всего курса обучения по направлению подготовки. В ходе ГИА оценивается степень соответствия сформированных компетенций выпускников требованиям ФГОС СПО.

7.2. Выпускники, освоившие программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих, сдают ГИА в форме демонстрационного экзамена.

Государственная итоговая аттестация завершается присвоением квалификации квалифицированного рабочего, служащего: Слесарь- сборщик авиационной техники.

7.3. Для государственной итоговой аттестации образовательной организацией разрабатывается программа государственной итоговой аттестации и оценочные материалы.

7.4. Примерные оценочные материалы для проведения ГИА включают типовые задания для демонстрационного экзамена, примеры тем дипломных работ, описание процедур и условий проведения государственной итоговой аттестации, критерии оценки.

Примерные оценочные материалы для проведения ГИА приведены в проекте программы ГИА.