



Министерство просвещения Российской Федерации
государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Самарской области «Сызранский политехнический колледж»

**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

Квалификация (и) выпускника
Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков

**Одобрено на заседании педагогического
совета:**

протокол № 4 от 20.02.2024

Утверждено Приказом ГБПОУ «СПК»

приказ № 28-од от 20.02.2024 г.

Сведения об актуализации

приказ №125-од от 20.06.2024;
№144-од от 02.08.2024
№ 160-од от 02.09.2024

**Согласовано с предприятием-работодателем
АО «ТЯЖМАШ»**

С.Е.Володченков

2024 год

Настоящая основная образовательная программа «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ» (Далее – ООП-П) по профессии среднего профессионального образования (далее – СПО) разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков, утвержденного Приказом Министерства образования и науки РФ от 15.11.2023 № 862.

ООП-П определяет объем и содержание среднего профессионального образования по профессии 15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков, планируемые результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности.

ООП-П содержит обязательную часть образовательной программы для работодателя АО «ТЯЖМАШ» и предполагает вариативность для сетевой формы реализации образовательной программы.

Содержание

Раздел 1. Общие положения	4
Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы с учетом сетевой формы реализации программы	7
Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника	8
3.1 Область профессиональной деятельности выпускников: 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности.	8
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 Професионалитета (Приложение 1).	8
3.3 Соответствие видов деятельности профессиональным модулям и присваиваемой квалификации:	8
Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы	10
4.1. Общие компетенции	10
4.2. Профессиональные компетенции	14
Раздел 5. Структура образовательной программы	22
5.1. Учебный план	22
5.2. План обучения на предприятии (на рабочем месте)	30
5.4. Рабочая программа воспитания	35
Раздел 6. Условия реализации образовательной программы	35
6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы	35
6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы	49
6.3. Требования к практической подготовке обучающихся	50
6.4. Требования к организации воспитания обучающихся	51
6.5. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы	51
6.6. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы	52
Раздел 7. Формирование оценочных материалов для проведения государственной итоговой аттестации	52
Раздел 8. Разработчики основной образовательной программы	53

Раздел 1. Общие положения

1.1 Настоящая ООП-П по профессии 15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков, утвержденного приказом Минобрнауки России от 09.12.2016 № 1555 (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

ООП-П определяет объем и содержание среднего профессионального образования по профессии 15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков, планируемые результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности.

ООП-П разработана для реализации образовательной программы на базе основного общего образования на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и ФГОС СПО с учетом получаемой профессии. При разработке образовательной программы учтена сквозная реализация общеобразовательных дисциплин.

1.2 ООП-П разработана на основе:

– Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

– Федерального закона от 31 июля 2020 № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся»

– Приказа Министерства просвещения Российской Федерации (далее – РФ) от 08 апреля 2021 г. № 153 (ред. от 09.08.2022) «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 Министерства образования и науки РФ от 15.11.2023 № 862 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков»;

– Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. № 413 (с изменениями);

– Приказа Министерства образования и науки РФ от 29.06.2017 № 613 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. N 413» (Зарегистрировано в Минюсте России 26.07.2017 N 47532);

– Приказа Министерства просвещения РФ от 12.08.2022 № 732 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом

Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413» (Зарегистрировано в Минюсте России 12.09.2022 № 70034);

– Приказа Министерства просвещения РФ от 27.12.2023 № 1028 «О внесении изменений в некоторые приказы Министерства образования и науки Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации, касающиеся федеральных государственных образовательных стандартов основного общего образования и среднего общего образования» (Зарегистрировано в Минюсте России 02.02.2024 № 77121);

– Приказа Министерства просвещения РФ от 24.08.2022 № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (ред. от 20.12.2022);

– Приказа Министерства просвещения РФ от 08.11.2021 № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» 9с изменениями и дополнениями);

– Приказа Министерства просвещения РФ от 24.04.2024 № 272 «О внесении изменений в Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства просвещения РФ от 8 ноября 2021 г. N 800» (Зарегистрировано в Минюсте России 29.05.2024 №78333)

– Приказа Министерства образования и науки РФ № 885, Министерства просвещения Российской Федерации № 390 от 05.08.2020 «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся», Зарегистрировано в Минюсте России 11.09.2020 N 59778);

– Приказа Министерства науки и высшего образования РФ и Министерства просвещения РФ от 30.06.2020 №845/369 «Об утверждении Порядка зачета организацией, осуществляющей образовательную деятельность, результатов освоения обучающимися учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, дополнительных образовательных программ в других организациях, осуществляющих образовательную деятельность»

– Приказа Министерства науки и высшего образования РФ и Министерства просвещения РФ №882/391 от 5 августа 2020г. «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ.»

– ПС 40.092 Профессиональный стандарт «Станочник широкого профиля») утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 09 июля 2018 г. № 462н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 06 сентября 2018 г., регистрационный № 52096) - (квалификационный уровень 3);

– ПС 40.222 Профессиональный стандарт «Оператор металлорежущих станков с числовым программным управлением» утвержден приказом

Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 июня 2021 г. № 431н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 июля 2021 г., регистрационный № 64365) - (квалификационный уровень 3);

– Приказа Министерства просвещения РФ от 14.07.2023 № 534 (ред. от 29.02.2024) «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение» (Зарегистрировано в Минюсте России 14.08.2023 N 74776);

– Распоряжения Министерства просвещения РФ 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»;

– Письма Министерства просвещения РФ от 14.04.2021 № 05–1971 «О направлении рекомендаций» (вместе с «Рекомендациями по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования»);

– Письма Министерства просвещения РФ от 14.06.2024 №05-1971 «О направлении рекомендаций» (вместе с «Рекомендациями по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования»);

– Письма Министерства просвещения РФ от 25.08.2022 № МП-05-1443 «Об интеграции курса «Россия - Моя история»;

– Методических рекомендаций по реализации учебного модуля «Нравственные основы семейной жизни» и учебной дисциплины «Социально-значимая деятельность», утвержденных распоряжением Министерства образования и науки Самарской области № 667-р от 14.07.2021 г.;

– Методических рекомендаций по реализации функциональной грамотности в рамках освоения образовательной программы среднего профессионального образования и актуализированных программ «Общие компетенции профессионала», утвержденных распоряжением Министерства образования и науки Самарской области № 733-р от 22.07.2022;

– Методических рекомендаций по реализации дисциплины «Социально-значимая деятельность», «Основы предпринимательской деятельности», утвержденных Министерством образования и науки Самарской области № 754-р от 05.07.2023»

– Рекомендаций по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования, направленными письмом Департамента государственной политики в сфере среднего профессионального образования и профессионального обучения № 05-592 от 01.03.2023

– Устава Учреждения, локальных нормативных актов образовательной организации содержащих нормы, регулирующие образовательные отношения, в пределах своей компетенции в соответствии с законодательством РФ по основным вопросам организации и осуществления

образовательной деятельности, в том числе регламентирующие правила приема обучающихся, режим занятий обучающихся, формы, периодичность и порядок текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, порядок и основания перевода, отчисления и восстановления обучающихся, порядок оформления возникновения, приостановления и прекращения отношений между образовательной организацией и обучающимися и (или) родителями (законными представителями) несовершеннолетних обучающихся и др.

Со стороны работодателя:

– локальные акты (направленные на обучение, практику, результат освоения образовательной программы, должностные инструкции по профилю обучения и др.).

1.1 Перечень сокращений, используемых в тексте ООП-П:

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ООП-П – основная образовательная программа «Профессионалитет»;

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

ЛР – личностные результаты;

ПС – профессиональный стандарт,

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

ТФ – трудовая функция;

ООД – общеобразовательные дисциплины;

ОП – общепрофессиональный цикл/общепрофессиональная дисциплина;

П – профессиональный цикл;

МДМ – междисциплинарный модуль;

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 на предприятии АО «ТЯЖМАШ» с широким использованием в обучении цифровых технологий.

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 и шлифовальных) по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности; 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. и производственную стажировку на рабочем месте.

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

Получение образования по профессии 15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков допускается только в профессиональной образовательной организации.

Форма обучения: очная.

Объем программы по освоению программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования: 2952 академических часов, со сроком обучения 1 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 (Приложение 1).

3.3 Соответствие видов деятельности профессиональным модулям и присваиваемой квалификации:

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

Наименование видов деятельности	Наименование профессиональных модулей
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
ВД, сформированные совместно с АО «ТЯЖМАШ»	
Изготовление различных изделий на сверлильных, токарных, фрезерных, шлифовальных станках и станках с ПУ в соответствии с требованиями профессионального стандарта по профессии	ПС.00 Изготовление различных изделий на сверлильных, токарных, фрезерных, шлифовальных станках и станках с ПУ в соответствии с требованиями профессионального стандарта по профессии

Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

4.1. Общие компетенции

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

		использовать современное программное обеспечение
		использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
		Знания:
		номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
		приемы структурирования информации
		формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
		порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Умения:
		определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности
		применять современную научную профессиональную терминологию
		определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
		выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи
		презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план
		рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования
		определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности
		презентовать бизнес-идею
		определять источники финансирования
		Знания:
		содержание актуальной нормативно-правовой документации
		современная научная и профессиональная терминология
		возможные траектории профессионального развития и самообразования
		основы предпринимательской деятельности
		основы финансовой грамотности
		правила разработки бизнес-планов
		порядок выстраивания презентации
		кредитные банковские продукты
ОК 04	Эффективно взаимодействовать	Умения:
		организовывать работу коллектива и команды

	и работать в коллективе и команде	<p>взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p>Знания:</p> <p>психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности</p> <p>основы проектной деятельности</p>
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	<p>Умения:</p> <p>грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p> <p>Знания:</p> <p>особенности социального и культурного контекста</p> <p>правила оформления документов и построения устных сообщений</p>
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	<p>Умения:</p> <p>описывать значимость своей профессии</p> <p>применять стандарты антикоррупционного поведения</p> <p>Знания:</p> <p>сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей</p> <p>значимость профессиональной деятельности по профессии</p> <p>стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения</p>
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	<p>Умения:</p> <p>соблюдать нормы экологической безопасности</p> <p>определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства</p> <p>организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона</p> <p>Знания:</p> <p>правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности</p> <p>основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности</p>

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

4.2. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Код	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 требованиями охраны труда и экологической безопасности	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).	Навыки/практический опыт:	
		Н 1.1.01	Выполнение подготовительных работ и обслуживания рабочего места станочника
		Умения:	
		У 1.1.01	Подготавливать к работе и обслуживать рабочие места станочника в соответствии с требованиями охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности
		Знания:	
		З 1.1.01	правила подготовки к работе и содержания рабочих мест станочника, требования охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности;
		З 1.1.02	конструктивные особенности, правила управления, подналадки и проверки на точность металлорежущих станков различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных);
	З 1.1.03	правила перемещения грузов и эксплуатации специальных транспортных и грузовых средств;	
	ПК 1.2 Осуществлять подготовку к использованию инструмента, оснастки, подналадку металлорежущих станков различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных,	Навыки/практический опыт:	
		Н 1.2.01	Подготовка 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
Умения:			
	У 1.2.01	Выбирать и подготавливать к работе универсальные, специальные приспособления	

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Код	Показатели освоения компетенции	
	шпоночных и шлифовальных) в соответствии с полученным заданием.		, режущий и контрольно измерительный инструмент	
		Знания:		
		З 1.2.01	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.	Навыки/практический опыт:		
			Н 1.3.01	Определение последовательности и оптимального режима обработки различных изделий на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) в соответствии с полученным заданием
		Умения:		
			У 1.3.01	Устанавливать оптимальный режим обработки в соответствии с технологической картой
		Знания:		
		З 1.3.01	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	Навыки/практический опыт:		
			Н 1.4.01	Обработка и доводка деталей, заготовок и инструментов работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с соблюдением требований к качеству в соответствии с полученным заданием и технической документацией
		Умения:		
	У 1.4.01	Осуществлять обработку и доводку деталей, заготовок и инструментов на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных,		

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Код	Показатели освоения компетенции	
	соответствии с заданием и технической документацией.		фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных)	
		Знания:		
		З 1.4.01	правила проведения и технологию проверки качества выполненных работ	
	ПК.в.1.5 Контроль качества параметров детали	Навыки/практический опыт:		
			Н 1.5.01	Контроля качества выполненных работ
		Умения:		
		У 1.5.01	осуществлять контроль параметров поверхностей простых и сложных деталей	
	Знания:			
		З 1.5.01	Методы контроля качества параметров деталей	
Разработка управляющих программ для станков с числовым программным управлением	ПК 2.1 Разрабатывать управляющие программы с применением систем автоматического программирования	Навыки/практический опыт:		
			Н 2.1.01	Разработки управляющих программ с применением систем автоматического программирования
		Умения:		
			У 2.1.01	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;
		Знания:		
			З 2.1.01	устройство, назначение и правила применения приспособлений и оснастки
			З 2.1.02	устройство и принципы работы металлорежущих станков с программным управлением, правила подналадки и наладки

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Код	Показатели освоения компетенции	
		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 числовым программным управлением (далее - ЧПУ);	
		3 2.1.06	теорию программирования станков с ЧПУ с использованием G-кода;	
		3 2.1.07	приемы программирования одной или более систем ЧПУ;	
	ПК 2.2 Разрабатывать управляющие программы с применением систем CAD/CAM	Навыки/практический опыт:		
		Н 2.2.01	Разработки управляющих программ с применением систем CAD/CAM; написание управляющей программы в CAD/CAM 3 оси; написание управляющей программы в CAD/CAM 5 оси	
		Умения:		
		У 2.1.01	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;	
		У 2.2.01	осуществлять написание управляющей программы в CAD/CAM 3 оси	

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Код	Показатели освоения компетенции		
		У 2.2.02	осуществлять написание управляющей программы в CAD/CAM 5 оси;		
		У 2.2.03	проверять управляющие программы средствами вычислительной техники		
		У 2.2.04	кодировать информацию и готовить данные для ввода в станок, записывая их на носитель		
		У 2.2.05	применять методы и приемы отладки программного кода		
		Знания:			
		З 2.1.01	устройство, назначение и правила применения приспособлений и оснастки		
		З 2.1.02	устройство и принципы работы металлорежущих станков с программным управлением, правила подналадки и наладки		
		З 2.1.03	устройство, назначение и правила пользования режущим и измерительным инструментом;		
		З 2.1.04	правила определения режимов резания по справочникам и паспорту станка;		
		З 2.1.05	методы разработки технологического процесса изготовления деталей на станках с числовым программным управлением (далее - ЧПУ);		
		З 2.1.06	теорию программирования станков с ЧПУ с использованием G-кода;		
		З 2.1.07	приемы программирования одной или более систем ЧПУ;		
		З 2.2.01	приемы работы в CAD/CAM системах		
		ПК 2.3 Выполнять диалоговое программирование с пульта управления станком	Навыки/практический опыт:		
			Н 2.3.01	выполнения диалогового программирования с пульта управления станком	
Умения:					
	У 2.1.01	читать и применять техническую документацию при выполнении работ			

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Код	Показатели освоения компетенции
		У 2.1.03	устанавливать оптимальный режим резания;
		У 2.1.04	анализировать системы ЧПУ станка и подбирать язык программирования;
		У 2.2.03	проверять управляющие программы средствами вычислительной техники
		У 2.3.01	вводить управляющие программы в универсальные ЧПУ станка и контролировать циклы их выполнения при изготовлении деталей
		У2.3.02	применять современные компиляторы, отладчики и оптимизаторы программного кода
		У 2.3.03	работать в режиме корректировки управляющей программы
		Знания:	
		З 2.1.04	правила определения режимов резания по справочникам и паспорту станка
		З 2.1.06	теорию программирования станков с ЧПУ с использованием G-кода
		З 2.1.07	приемы программирования одной или более систем ЧПУ
		З 2.3.01	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, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с	Навыки/практический опыт:	
		Н 3.1.01	выполнение подготовительных работ и обслуживания рабочего места оператора станка с программным управлением
		Умения:	
		У 3.1.01	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

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Код	Показатели освоения компетенции
	программным управлением	Знания:	
		З 3.1.01	правила подготовки к работе и содержания рабочих мест оператора станка с программным управлением, требования охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности
		З 3.1.02	устройство и принципы работы металлорежущих станков с программным управлением, правила подналадки
		З 3.1.03	правила перемещения грузов и эксплуатации специальных транспортных и грузовых средств
		З 3.1.04	организацию работ при многостаночном обслуживании станков с программным управлением
	ПК 3.2. Осуществлять подготовку к использованию 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.	Навыки/практический опыт:	
		Н 3.2.01	подготовка к использованию инструмента и оснастки для работы на металлорежущих станках с программным управлением, настройку станка в соответствии с заданием
		Умения:	
		У 3.2.01	выбирать и подготавливать к работе универсальные, специальные приспособления, режущий и контрольно-измерительный инструмент
		Знания:	
		З 3.2.01	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	Навыки/практический опыт:	
Н 3.3.01		перенос программы на станок, адаптации разработанных управляющих программ на основе анализа входных данных, технологической и конструкторской документации	

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Код	Показатели освоения компетенции	
	анализа входных данных, технологической и конструкторской документации	Умения:		
		У 3.3.01	определять возможности использования готовых управляющих программ на станках ЧПУ	
		Знания:		
		З 3.3.01	основные направления автоматизации производственных процессов	
		З 3.3.02	правила проведения анализа и выбора готовых управляющих программ	
	З 3.3.03	основные способы подготовки программы		
	ПК 3.4. Вести технологический процесс обработки и доводки деталей, заготовок и инструментов на металлорежущих станках с программным управлением с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией	Навыки/практический опыт:		
		Н 3.4.01	обработка и доводка деталей, заготовок и инструментов на металлорежущих станках с программным управлением с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием, технологической и конструкторской документацией	
		Умения:		
		У 3.4.01	определять режим резания по справочнику и паспорту станка	
		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	
		Знания:		
		З 3.4.01	правила определения режимов резания по справочникам и паспорту станка	
		З 3.4.02	системы программного управления станками	
		З 3.4.03	приемы, обеспечивающие заданную точность изготовления деталей	
		ПК.в.3.5 Контроль качества параметров детали	Навыки/практический опыт:	
			Н 3.5.01	контроля качества выполненных работ
Умения:				

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Код	Показатели освоения компетенции
		У 3.5.01	осуществлять контроль параметров поверхностей простых и сложных деталей
		Знания:	
		З 3.5.01	современные измерительные инструменты
		З 3.5.02	методы контроля качества параметров деталей

Раздел 5. Структура образовательной программы

5.1. Учебный план

Учебный план на 2024-2026 учебные годы определяет следующие характеристики ООП-П по профессии:

–объемные параметры учебной нагрузки в целом, по годам обучения и по семестрам;

–перечень учебных дисциплин, профессиональных модулей и их составных элементов (междисциплинарных курсов, учебной и производственной практик);

–последовательность изучения учебных дисциплин и профессиональных модулей;

–распределение по годам обучения и семестрам различных форм промежуточной аттестации по учебным дисциплинам, профессиональным модулям (и их составляющим междисциплинарным курсам, учебной и производственной практике);

–объемы учебной нагрузки по видам учебных занятий, по учебным дисциплинам, профессиональным модулям и их составляющим;

–формы государственной итоговой аттестации, объемы времени, отведенные на подготовку и защиту выпускной квалификационной работы в виде демонстрационного экзамена;

–объем каникул по годам обучения.

Максимальный объем учебной нагрузки составляет 36 академических часов в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной работы. Выделяется объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем по видам учебных занятий (урок, практическое занятие, лабораторное занятие, консультация, лекция, семинар), практики (в профессиональном цикле) и самостоятельной работы обучающихся.

ООП-П предполагает изучение следующих учебных блоков:

–блок общеобразовательных дисциплин;

–обязательный профессиональный блок;

–профессиональный цикл;

–дополнительный профессиональный блок (АО «ТЯЖМАШ»).

Обязательная часть образовательной программы направлена на

формирование общих и профессиональных компетенций, составляет не более 80 процентов от общего объема времени, отведенного на ее освоение. Вариативная часть образовательной программы (не менее 20 процентов) дает возможность расширения основного(ых) вида(ов) деятельности, к которым должен быть готов выпускник, освоивший образовательную программу, согласно сочетанию получаемых квалификаций, а также получения дополнительных компетенций, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами АО «ТЯЖМАШ».

Объем вариативной части ООП-П составляет 288 часов.

Обязательный профессиональный блок предусматривает изучение дисциплины «Физическая культура» в объеме 40 академических часов и дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» в объеме 36 часов.

2. План учебного процесса

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 семестр)								
													Во взаимодействии с преподавателем						I курс			II курс					
													самостоятельная учебная работа	Нагрузка на дисциплины и МДК			По практике производственной и учебной	Консультации	Промежуточная аттестация	1 сем. 17 нед.		2 сем. 24 нед.		3 сем.17 нед. (12+5 нед.)		4 сем.24 нед. (9+14+1 нед.)	
														всего учебных занятий	в т.ч. по учебным дисциплинам и МДК					учебная нагрузка	самостоятельная работа	конс+ПА	учебная нагрузка	самостоятельная работа	конс+ПА	учебная нагрузка	самостоятельная работа
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	17	18	19	20	21	22	23	24	
		1	2	3	4																						
	Общеобразовательный учебный цикл	16др/0з/11дз/4э				1476	0	1444	928	516			8	24	606	0		810	0	32	28						
ОУП.00	Общие учебные предметы	14др/0з/9дз/4э				1396	0	1364	888	476			8	24	572	0		764	0	32	28						

ОУП. 01	Русский язык	Д Р	Э			80	72	60	12			2	6	34		38	8				
ОУП. 02	Литература	Д Р	Д З			80	80	68	12					34		46					
ОУП. 03	Математика	Д Р	Э			234	226	184	42			2	6	102		124	8				
ОУП. 04	Иностранный язык	Д Р	Д З			80	80	0	80					34		46					
ОУП. 05	Информатика	Д Р	Д З			156	156	28	128					68		88					
ОУП. 06	Физика	Д Р	Э			188	180	150	30			2	6	68		112	8				
ОУП. 07	Химия	Д Р	Д З			56	56	44	12					28		28					
ОУП. 08	Биология	Д Р	Д З			54	54	42	12					17		37					
ОУП. 09	История	Д Р	Э			120	112	88	24			2	6	51		61	8				
ОУП. 10	Обществознание	Д Р	Д Р	Д З		144	144	124	20					34		82		28			
ОУП. 11	География	Д Р	Д З			68	68	58	10					34		34					
ОУП. 12	Физическая культура	Д Р	Д З			78	78	4	74					34		44					
ОУП. 13	Основы безопасности и защиты Родины	Д Р	Д З			58	58	38	20					34		24					
ДУП К	Дополнительные учебные предметы	1др/0з/1дз/0э				40	0	40	20	20		0	0	17		23	0	0			
ДУП К.01	Основы проектной деятельности	Д Р	Д З			40	40	20	20					17		23					
УПВ. 00	По выбору из обязательных предметных областей	1др/0з/1дз/0э				40	40	20	20					17		23					

УПВ.01	Родная литература / Экология профессиональной деятельности	в	Д Р	Д 3			40		40	20	20			17							23						
ОПБ.00	Общепрофессиональный цикл		1др/5з/5дз/1э				254	0	248	50	198	0	0	0	6	6	0	0	22	0	0	196	0	6	24	0	0
ОП.01	Техническая графика			Д 3			54		54	4	50										54						
ОП.02	Основы материаловедения			Э			50		44	24	20			6							44		6				
ОП.03	Безопасность жизнедеятельности			Д 3			36		36	6	30										36						
ОП.04	Физическая культура / Адаптивная физическая культура			3	Д 3		40		40	2	38										20			20			
ОП.05(в)	Общие компетенции профессионала			Д Р	Д 3		36		36	6	30								18			18					
ОП.06(в)	Социально значимая деятельность	3	3	3	3		20		20	0	20			6					4			6		4			
ОП.07(в)	Основы предпринимательской деятельности			Д 3			18		18	8	10										18						
П.00	Профессиональный цикл		Здр/0з/3дз/3э				1000	24	400	200	200	0	540	18	18	0	0	0	0	0	0	316	12	12	624	12	24

ПМ.0 1	Изготовление деталей на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности	1др/0з/1дз/1э			340	12	136	68	68	0	180	6	6	0	0	0	0	0	31 6	12	12	0	0	0
МДК. 01.01	Технология изготовления деталей на металлорежущих станках различного вида и типа по стадиям технологического процесса			Д Р	148	12	136	68	68										13 6	12				
УП.0 1	Учебная практика			Д З(к) 1	72		0				72								72					
ПП.0 1	Производственная практика			Д З(к) 1	108		0				108								10 8					
	Экзамен квалификационный по ПМ.01			Э(к)	12		0					6	6								12			
ПМ.0 2	Разработка управляющих программ для станков с числовым программным управлением	1др/0з/1дз/1э			294	6	96	48	48	0	180	6	6	0	0	0	0	0	0	0	0	27 6	6	12

МДК. 02.01	Разработка управляющих программ для станков с числовым программным управлением				Д Р	102	6	96	48	48											96	6				
УП.0 2	Учебная практика				Д З(к) 2	72		0			72										72					
ПП.0 2	Производственная практика				Д З(к) 2	108		0			108										108					
	Экзамен квалификационный по ПМ.02				Э(к)	12		0			6	6										12				
ПМ.0 3	Изготовление деталей на металлорежущих станках с программным управлением по стадиям технологического процесса	1др/0з/1дз/1э				366	6	168	84	84	0	180	6	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	348	6	12
МДК. 03.01	Изготовление деталей на металлорежущих станках с программным управлением по стадиям технологического процесса				Д Р	174	6	168	84	84												168	6			
УП.0 3	Учебная практика				Д З(к) 3	72		0			72										72					
ПП.0 3	Производственная практика				Д З(к) 3	108		0			108										108					

	Экзамен квалификационный по ПМ.03			Э(к)	12	0				6	6											12										
ДПБ.1	Дополнительный профессиональный блок (АО "ТЯЖМАШ")	0др/0з/1дз/1э			186	0	36	0	36	0	144	0	6	0	0	0	0	0	36	0	6	144	0	0								
ОП.В.06	Технический иностранный язык			Э	42		36	0	36				6						36		6											
ПС.00	Производственная стажировка на рабочем месте			Д3	144		0			144												144										
ГИА	Государственная итоговая аттестация				36		36															36										
	Всего	20др/5з/20дз/9э			2952	24	2164	1178	950	0	684	26	54	612	0	0	832	0	32	576	12	24	828	12	24							
													612	864	612	864																
Государственная итоговая аттестация проводится в форме демонстрационного экзамена с 21.06.2026. по 28.06.2026 (всего 1 нед.)													Всего				дисциплин и МДК								432		324					
																	учебной практики								72		144					
																	производственной практики								108		216					
																	производственная стажировка										144					
																	экзаменов (в т.ч. экзаменов (квалификационных))								0		4		3		2	
																	дифференцированных зачетов								0		11		5		4	
																	зачетов								1		1		2		1	
																	другой формы контроля								15		2		1		2	

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
		Код	Название				
1.	<ul style="list-style-type: none"> – строповка и увязка грузов для подъёма, перемещения, установки и складирования; – установка крупных деталей сложной конфигурации, требующих комбинированного крепления и точной выверки в различных плоскостях; – установка сложных деталей на угольниках, призмах, домкратах, прокладках, тисках различных конструкций, на круглых – поворотных столах, универсальных делительных головках с выверкой по индикатору; – наладка и подналадка универсальных металлорежущих станков; – нарезание всевозможных резьб и спиралей на универсальных и оптических делительных головках с выполнением всех необходимых расчётов; – обработка заготовок, деталей на универсальных сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных станках при бесцентровом шлифовании, токарной обработке, обдирке, сверлении отверстий под смазку; – развёртывание поверхностей, сверление, фрезерование; – фрезерование сложных крупногабаритных деталей и узлов; – настройка станка на обработку детали по технологическому процессу на плоскошлифовальном станке; 	ПМ.01	Изготовление деталей на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасностью	ПК.1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК.1.4, ПК.в.1.5 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09	108	3семестр	Механообрабатывающий цех

№ 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
		Код	Название				
	<ul style="list-style-type: none"> – настройка станка на обработку детали по технологическому процессу на круглошлифовальном станке; – настройка станка на обработку детали по технологическому процессу на внутришлифовальном станке; – настройка станка на обработку детали по технологическому процессу на копировальном станке; – настройка станка на обработку детали по технологическому процессу на шпоночном станке; – проверка качества обработки деталей. 						
2	<ul style="list-style-type: none"> – управление узлами станков в ручном режиме и с помощью пульта. Задание частоты вращения шпинделя и величины подачи с пульта; – обработка по программе простых деталей по 6-му качеству на налаженных станках с ПУ; – наблюдение за работой систем станков по показаниям цифровых табло и сигнальных ламп, экранов и т. д.; – отработка правил контроля выхода инструмента в исходную точку; – корректировка выхода инструмента; – освоение приемов по вводу, проверке и редактированию параметров; – включение прямого и обратного вращения шпинделя; – задание подачи и поиска инструмента в ручном режиме; 	ПМ.02	разработка управляющих программ для станков числовым программным управлением	ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ОК 01 ОК 02 ОК 09	108	4 семестр	Механообработывающий цех

№ 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
		Код	Название				
	<ul style="list-style-type: none"> – перемещение инструмента на рабочей подаче при обработке поверхностей в ручном режиме; – введение в память станка с ПУ данных привязки и их проверка; – упражнения по вводу управляющей программы в память станка с ПУ, выведение на индикацию и редактирование в случае обнаружения ошибки ввода; – освоение приемов по установке автоматического режима работы и его подрежимов, умение их отменить и прерывать выполнение управляющей программы в случае поломки режущего инструмента; – упражнения по вычислению величины коррекции инструмента и ее вводу в память станка с ПУ; – ознакомление с кодированием и распечатками управляющих программ для деталей, которые обрабатываются оператором на станках; – упражнения в чтении управляющих программ с пульта станка с ПУ; – освоение приемов по вводу, проверке и редактированию параметров; – разработка УП для токарных и фрезерных станков; – работа с каркасной геометрией УП в CAD/CAM системах; – разработка УП на базе CAD/CAM систем; – Подбор режимов резания для разработки УП в CAD/CAM системах; 						

№ 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
		Код	Название				
	– выполнение итоговой работы по разработке УП в CAD/CAM системах.						
3	<ul style="list-style-type: none"> – 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; – устранение мелких неполадок в работе инструментов и приспособлений; – составление технологических эскизов, работа с технологической документацией; – 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 программноносителей и заготовок, установка; 	ПМ.03	изготовление деталей на металлорежущих станках с программным управлением по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасностью	ПК.3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК.3.4 ПК.в.3.5 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09	108	4 семестр	Механообрабатывающий цех

№ 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
		Код	Название				
	<ul style="list-style-type: none"> – закрепление и выверка приспособлений и инструмента; – обработка торцовых поверхностей, гладких и ступенчатых отверстий и плоскостей; – 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; – 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; – контроль качества выполняемых работ. 						

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.

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.

Перечень специальных помещений

Кабинеты:

- Технической графики/Технического черчения
- Безопасности жизнедеятельности и охраны труда
- Технического иностранного языка
- Технологии металлообработки /Технологии машиностроения

Лаборатории:

- Программного управления станками с ЧПУ

- Основы материаловедения
- Технологического оборудования и оснастки
- Метрологии, стандартизации и подтверждения соответствия
- Процессы формообразования, металлообработка и инструменты

Мастерские:

- Мастерская механообработки (токарный участок, фрезерный участок)
- Участок станков с ЧПУ

Спортивный комплекс

Залы:

- Библиотека, читальный зал с выходом в интернет
- Актный зал

6.1.2. Материально-техническое оснащение кабинетов, лабораторий, мастерских и баз практики по профессии 15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков

Материально-техническая база, обеспечивает проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам. Минимально необходимый для реализации ООП перечень материально-технического обеспечения, включает в себя:

6.1.2.1. Оснащение кабинетов

Кабинет «Технической графики/Технического черчения»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Рабочее место преподавателя	Стандартный
2	Стол ученический по количеству обучающихся	Учебные
3	Стул ученический по количеству обучающихся	Смешанные
4	Доска ДК-9 3-х створчатая	Ученическая
5	Шкаф книжный	Деревянные
Дополнительное оборудование		
6	Стол одностумбовый	Деревянный
II Технические средства		
Основное оборудование		
7	Мультимедиа комплект	Проектор – яркость (Lm) – 4 000, расширенное проектора 1920x1080, контрастность проектора 10000:1, размер экрана 305x406 см, тип экрана – моторизированный, настенный, мощность акустической системы 210 Вт

№	Наименование оборудования	Техническое описание
8	Компьютер /ноутбук с лицензионным программным обеспечением по количеству обучающихся	Ноутбук - диагональ экрана 15", ПО - КОМПАС 3D
9	МФУ	Лазерный
10	Экран	Моторизированный, настенный
11	Программное обеспечение интегрированной САД/САМ системы общего и профессионального назначения по количеству обучающихся	КОМПАС3D
Дополнительное оборудование		
12	Набор чертежных принадлежностей	Карандаши, линейки, готовальня, папка для черчения
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
13	Машиностроительные детали	Валы, шпильки, гайки, болты
14	Сборочные узлы, в том числе в разрезе	Вентиль, клапан, силовые цилиндры
15	Модели геометрических фигур, в том числе рассеченных	Куб, цилиндр, сфера, многогранник
16	Макеты	Крышка, сечение под углом, сопряжение, пересечение
17	Чертежи	Набор чертежей
Дополнительное оборудование		
18	Плакаты	Правила оформления штампа, надписи ГОСТ 2.001-2013 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Основные требования к чертежам ГОСТ 3.1102-2011 Единая система технологической документации Допуски и посадки: Справочник. В 2-х ч. /В.Д. Мягков, М.А. Палей, А.Б. Романов, Брагинский. – 6-е изд. Перераб. и доп. – Л.: Машиностроение, Ленингр. отделение, 1982. – Ч.1, Ч.2.
19	Учебники	1. Муравьев С.Н. Инженерная графика /Муравьев С.Н., Пуйческу Ф.И., Чванова Н.А. Москва: Издательский центр «Академия»: 2020-320с. ISBN 978-5-7695-9094-8

Кабинет «Безопасности жизнедеятельности»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Рабочее место преподавателя	Стандартный
2	Стол ученический по количеству обучающихся	Учебные
3	Стул ученический по количеству обучающихся	Смешанные
4	Доска ДК-9 3-х створчатая/маркерная доска	Ученическая
5	Шкафы книжные	Деревянные

№	Наименование оборудования	Техническое описание
Дополнительное оборудование		
6	Стол одностумбовый	Деревянный
II Технические средства		
Основное оборудование		
7	Мультимедиа комплект	Проектор – яркость (Lm) – 4 000, расширенное проектора 1920x1080, контрастность проектора 10000:1, размер экрана 305x406 см, тип экрана – моторизированный, настенный, мощность акустической системы 210 Вт
8	Компьютер /ноутбук с лицензионным программным обеспечением по количеству обучающихся	Ноутбук - диагональ экрана 15”, ПО - КОМПАС 3D
9	МФУ	Лазерный
10	Экран	Моторизированный, настенный
Дополнительное оборудование		
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
11	Комплект учебно-наглядных пособий	Настенный
12	Гражданский противогаз ГП-5;	Фильтрующее средство индивидуальной защиты
13	Средства защиты кожи ОЗК	Респираторы, комбинезон защитный, перчатки латексные, защитные, перчатки ХБ, очки защитные
14	Макет автомата Калашникова	Габаритные размеры не более 943 x 70 x 264 мм. Усилие спуска от 15 до 25 Н. устройство ммг АК-74
15	Тренажёры по отработке навыков оказания первой помощи	Робот тренажер, мешок дыхательный реанимационный, мешок амбу, имитатор ранений и поражений
16	Комплект противопожарных средств	Огнетушитель порошковый, водный, углекислотный, воздушно-пенный
Дополнительное оборудование		
17	Плакаты и таблицы по безопасности жизнедеятельности;	Настенный
18	Плакаты по противодействию терроризму;	Настенный

Кабинет «Технического иностранного языка»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Рабочее место преподавателя	Стандартный
2	Стол ученический по количеству обучающихся	Учебные
3	Стул ученический по количеству обучающихся	Смешанные
4	Доска маркерная	Ученическая
5	Шкафы книжные	Деревянные
Дополнительное оборудование		

№	Наименование оборудования	Техническое описание
6	Рабочие места по количеству обучающихся с лингафонным обеспечением	Стандартное
II Технические средства		
Основное оборудование		
7	Мультимедиа комплект	Проектор – яркость (Lm) -4000; расширенное проектора 1920x1080; контрастность проектора 10000:1; размер экрана 305x406см; тип экрана – моторизированный, настенный; мощность акустической системы 210Вт
8	Компьютер /ноутбук с лицензионным программным обеспечением по количеству обучающихся	Ноутбук - диагональ экрана 15”, ПО - КОМПАС 3D
9	МФУ	Лазерный
10	Экран	Моторизированный, настенный
Дополнительное оборудование		
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
11	Средства телекоммуникационные	Телефонная связь, Wi-Fi
12	Комплект учебно-наглядных пособий	Алфавит, времена английского глагола, основные правила чтения и письма, грамматика немецкого языка,
13	Учебники	1. Агабекян И.П. Английский для средних специальных заведений: Учеб. пособие для студентов образоват. учреждений сред. проф. образования / И.П. Агабекян. Серия «Учебники и учебные пособия». Ростов н/Д: «Феникс», 2020-318с. ISBN 5-222-01564-5 2. Голубев А.П., Английский язык для технических специальностей: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / А.П.Голубев, А.П.Коржавый, И.Б.Смирнов а. — 4-е изд., стер. — М. : Издательский центр «Академия», 2019-208с. ISBN 978-5-4468-0713-0.
14	Образцы выполнения самостоятельных заданий	Методические пособия
Дополнительное оборудование		
15	Электронные словари	https://www.macmillanenglish.com/ru

Кабинет «Технологии металлообработки/Технологии машиностроения»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Рабочее место преподавателя	Стандартный
2	Стол ученический по количеству обучающихся	Учебные

№	Наименование оборудования	Техническое описание
3	Стул ученический по количеству обучающихся	Смешанные
4	Доска ДК-9 3-х створчатая/маркерная доска	Ученическая
5	Шкафы книжные	Деревянные
Дополнительное оборудование		
6	Стол однотумбовый	Деревянный
II Технические средства		
Основное оборудование		
7	Мультимедиа комплект	Проектор – яркость (Lm) – 4 000, расширенное проектора 1920x1080, контрастность проектора 10000:1, размер экрана 305x406 см, тип экрана – моторизированный, настенный, мощность акустической системы 210 Вт
8	Компьютер /ноутбук с лицензионным программным обеспечением по количеству обучающихся	Ноутбук - диагональ экрана 15”, ПО – КОМПАС 3D
9	МФУ	Лазерный
10	Экран	Моторизированный, настенный
Дополнительное оборудование		
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
11	Машиностроительные детали	Валы, шпильки, гайки, болты
12	Макеты	Виды соединений, валы и оси, подшипники
13	Чертежи	Набор чертежей
14	Образцы лезвийного инструмента	Резцы, фрезы, сверла
Дополнительное оборудование		
15	Плакаты	Резцы, сверла, зенкера, развертки, фрезы, метчики, основы фрезерного дела, процесс шлифования, режущий инструмент, основы резания металлов, основы токарной обработки, абразивный инструмент

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

Кабинет «Библиотека, читальный зал»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Основное оборудование		
1	Столы	Учебный
2	Стулья/кресла	Смешанные
3	Места для работы с периодикой и каталогами	Стандартное
4	Шкафы, стеллажи	Деревянные
II Технические средства		
Основное оборудование		
5	Компьютеры /ноутбуки с лицензионным программным обеспечением	Ноутбук - диагональ экрана 15”, WORD, EXEL, PowerPoint

7	Экран	Моторизированный, настенный
8	Wi-Fi-зона образовательного учреждения	Стандартная
III Дополнительное оборудование		
Основное оборудование		
9	Электронные книги	1. http://window.edu.ru/ 2. https://new.znanium.com/
10	Электронные справочники, каталоги	1. Диаграмма состояния «железо—цементит» [Электронный ресурс] // Модифицирование сплавов: разработка, внедрение, технический аудит. — Режим доступа: http://www.modificator.ru/terms/fe-fe3c-diagram.html (дата обращения: 03.06.2022). 2. Кристаллическое строение металлов [Электронный ресурс]. — Режим доступа: http://twi.mpei.ru/ochkov/TM/lecture1.htm (дата обращения: 03.06.2022). 3. Материаловедение [Электронный ресурс] // Машиностроение. Механика. Металлургия. — Режим доступа: http://mashmex.ru/materiali.html (дата обращения: 03.06.2022). 4. Материаловедение и технология конструкционных материалов [Электронный ресурс] // МГТУ. — Режим доступа: http://vzf.mstu.edu.ru/materials/method_08/05.shtml (дата обращения: 03.06.2022). 5. Материаловедение. Особенности атомно-кристаллического строения металлов [Электронный ресурс]. — Режим доступа: http://nwpi-fsap.narod.ru/lists/materialovedenie_lect/Lhtml (дата обращения: 03.06.2022). 6. Машиностроительные материалы [Электронный ресурс] // Муравьев Е.М. Слесарное дело. — Режим доступа: www.bibliotekar.ru/slesar/14.htm (дата обращения: 03.06.2022). 7. Разрушение конструкционных материалов [Электронный ресурс]. — Режим доступа: http://rusnauka.narod.ru/lib/physic/destroy/glava6.htm (дата обращения: 03.06.2022). 8. Характеристики твёрдых электроизоляционных материалов [Электронный ресурс] // Про электричество. — Режим доступа: http://www.elektrokiber.ru/elektrotehnicheskie-materialy/harakteristiki-tverdyh-elektroizoljacionnyh-materialov/ (дата обращения: 03.06.2022).

		9. Чугун [Электронный ресурс] // Модифицирование сплавов: разработка, внедрение, технический аудит. — Режим доступа: http://www.modificator.ru/terms/ca_st_iron.html (дата обращения: 03.06.2022).
--	--	--

Кабинет «Актный зал»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Основное оборудование		
1	Сцена	Стандартная
2	Кресла/стулья	Мягкие
II Технические средства (при необходимости)		
Основное оборудование		
3	Компьютер ноутбук с лицензионным программным обеспечением или DVD-плеер	Ноутбук - диагональ экрана 15", WORD, EXEL, PowerPoint
4	Акустическая система	Колонки, микрофон
5	Микшерный пульт	Стандартный
6	Приборы обработки звука	Стандартные
7	Колонки и микрофоны (радиомикрофоны)	Стандартные
8	Усилители мощности звука	Стандартный
9	Экран	Моторизованный, настенный
10	Wi-Fi-зона образовательного учреждения	Стандартная
III Дополнительное оборудование		
Основное оборудование		
11	Электронные музыкальные инструменты	Интерактивный синтезатор
12	Занавесы, кулисы, лабрены	Тканевые
13	Прожекторы	Стандартные

Кабинет «Спортивный комплекс»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Основное оборудование		
1	Козел гимнастический	Стандартный
2	Конь гимнастический	Стандартный
3	Мост гимнастический подкидной	Стандартный
4	Мат поролоновый	Стандартный
5	Скакалка гимнастическая	Стандартная
6	Скамейка гимнастическая 4 метра	Деревянная
7	Стенка гимнастическая 2.4/0.8	Деревянная
8	Гранаты для метания 700, 500 грамм	Деревянные
9	Сетка волейбольная	Стандартная
10	Щит б/б игровой с кольцом и сеткой	Стандартный
11	Стол для настольного тенниса	Деревянный
12	Комплект для игры в настольный теннис	Стандартный
13	Мячи баскетбольные	Стандартные
14	Мячи волейбольные	Стандартные
15	Мячи футбольные	Стандартный
16	Свисток игровой	Стандартный
17	Эстафетные палочки	Деревянная
18	Секундомер	Электронный

№	Наименование оборудования	Техническое описание
19	Лыжи	Деревянные, прогулочные,
20	Лыжные палки	Стандартные
21	Гантели литые 4кг	Стандартные
22	Стойка для штанги	Со страховочными тросами
23	Штанга тренировочная большая	Стандартная
24	Штанга тренировочная малая	Стандартная
25	Гиря 16 кг	Чугунная, разборная
26	Гиря 24 кг	Чугунная, разборная
27	Тренажеры	Стандартные
28	Сектор для прыжков в высоту	Стандартный
II Дополнительное оборудование		
Основное оборудование		
29	Скамья для жима штанги лёжа	Горизонтальная
30	Стойки для штанги	Навесная
31	Скамья для брюшного пресса	Горизонтальная

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	Рабочее место преподавателя	Учебный
2	Рабочие места по количеству обучающихся	Смешанные
3	Доска маркерная	Стандартное
4	Шкафы книжные	Деревянные
Дополнительное оборудование		
5	Стол	Деревянный
II Технические средства (при необходимости)		
Основное оборудование		
6	Мультимедиа комплект	Проектор – яркость (Lm) – 4 000, расширенное проектора 1920x1080, контрастность проектора 10000:1, размер экрана 305x406 см, тип экрана – моторизированный, настенный, мощность акустической системы 210 Вт
7	Компьютер/ноутбук с лицензионным программным обеспечением по количеству обучающихся	Компьютер ZALMAN Windows 10 64-bit Intel i7 or Xeon® E3, 3.2GHz or faster, Memory 32 GB, HDD 120 GB (or higher), Video NVIDIA or AMD Pro card with 4 GB (or higher) dedicated memory, монитор DELL 21.5", ПО – КОМПАС 3D, САМ/CAD системы
8	МФУ	Лазерное CANON i-SENSYS MF3010
9	Экран	Настенный
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
10	Стойка симулятор по количеству обучающихся	FANUC, HEIDENHAIN. Siemens 840D

№	Наименование оборудования	Техническое описание
Дополнительное оборудование		
11	Стеллаж для хранения деталей	Металлический
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
12	Комплект учебно-методической документации по количеству обучающихся	МР по УП/ПП
13	Детали	Стальные, алюминиевые
Дополнительное оборудование		
14	Плакаты	Режущий инструмент с механическим креплением пластин, измерительный инструмент
15	Инструкции к лабораторным работам	МР по ЛРи ПЗ

Лаборатория «Основы материаловедения»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Рабочее место преподавателя	Стандартный
2	Стол ученический по количеству обучающихся	Учебные
3	Стул ученический по количеству обучающихся	Смешанные
4	Доска ДК-9 3-х створчатая/маркерная доска	Ученическая
5	Шкаф книжный	Деревянные
Дополнительное оборудование		
6	Стол одностумбовый	Деревянный
II Технические средства		
Основное оборудование		
7	Мультимедиа комплект	Проектор – яркость (Lm) – 4 000, расширенное проектора 1920x1080, контрастность проектора 10000:1, размер экрана 305x406 см, тип экрана – моторизированный, настенный, мощность акустической системы 210 Вт
8	Компьютер /ноутбук с лицензионным программным обеспечением по количеству обучающихся	Ноутбук - диагональ экрана 15", ПО - КОМПАС 3D
9	МФУ	Лазерный
10	Экран	Моторизированный, настенный
Дополнительное оборудование		
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
11	Твердомер	ТК-2 Роквелла., ТШ -2М Бринелля, переносной твердомер МЕТ-Д1
12	Металлографический микроскоп	МИМ-7, МЕТАМРВ-34
Дополнительное оборудование		
13	Стеллаж для хранения образцов	Металлический
14	Стеллаж для хранения инструмента	Металлический

№	Наименование оборудования	Техническое описание
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
15	Комплект учебно-наглядных пособий «Материаловедение»	Диаграмма железо-цементит
16	Образцы	Металлов (стали, чугуна, цветных металлов и сплавов), неметаллических материалов, неметаллических материалов; исходных материалов для получения чугуна и стали, микрошлифов (сталей и чугунов); модели кристаллических решеток металлов
17	Комплект рабочих инструментов	Набор гаечных ключей, отверток
Дополнительное оборудование		
18	Учебники, справочная литература	<p>1. Плошкин В.В. - Материаловедение: учебник для среднего профессионального образования/ В.В.Плошкин.— 3-е изд., перераб. и доп.— Москва: Издательство Юрайт, 2019.— 463с.ISBN 978-5-534-02459-3</p> <p>2. Диаграмма состояния «железо—цементит» [Электронный ресурс] // Модифицирование сплавов: разработка, внедрение, технический аудит. — Режим доступа: http://www.modificator.ru/terms/fe-fe3c-diagram.html(дата обращения: 03.06.2022).</p> <p>3. Кристаллическое строение металлов [Электронный ресурс]. — Режим доступа: http://twi.mpei.ru/ochkov/GM/lecture1.htm(дата обращения: 03.06.2022).</p> <p>4. Материаловедение [Электронный ресурс] // Машиностроение. Механика. Металлургия. — Режим доступа: http://mashmex.ru/materiali.html(дата обращения: 03.06.2022).</p> <p>5. Материаловедение и технология конструкционных материалов [Электронный ресурс] // МГТУ. — Режим доступа: http://vzf.mstu.edu.ru/materials/method_08/05.shtml(дата обращения: 03.06.2022).</p> <p>6. Материаловедение. Особенности атомно-кристаллического строения металлов [Электронный ресурс]. — Режим доступа: http://nwpi-fsap.narod.ru/lists/materialovedenie_lect/L.html(дата обращения: 03.06.2022).</p> <p>7. Машиностроительные материалы [Электронный ресурс] // Муравьев Е.М.</p>

№	Наименование оборудования	Техническое описание
		<p>Слесарное дело. — Режим доступа: www.bibliotekar.ru/slesar/14.htm(дата обращения: 03.06.2022).</p> <p>8. Разрушение конструкционных материалов [Электронный ресурс]. — Режим доступа: http://rusnauka.narod.ru/lib/phisc/destroy/glava6.htm(дата обращения: 03.06.2022).</p> <p>9. Характеристики твёрдых электроизоляционных материалов [Электронный ресурс] // Про электричество. — Режим доступа: http://www.electrokiber.ru/elektrotehnicheskie-materialy/harakteristiki-tverdyh-elektroizoljacionnyh-materialov/(дата обращения: 03.06.2022).</p> <p>10. Чугун [Электронный ресурс] // Модифицирование сплавов: разработка, внедрение, технический аудит. — Режим доступа: http://www.modificator.ru/terms/cast_iron.html(дата обращения: 03.06.2022).</p>
19	Инструкции к лабораторным работам	МР по ЛР/ПЗ

6.1.2.4. Оснащение мастерских

Мастерская «Токарный участок»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Рабочее место преподавателя	Стандартный
2	Рабочее место обучающихся по количеству	Учебные
3	Доска ДК-9 3-х створчатая/маркерная доска	Ученическая
Дополнительное оборудование		
4	Стеллаж для хранения личных вещей обучающихся	Металлический
II Технические средства (при необходимости)		
Основное оборудование		
5	Мультимедиа комплект	Проектор – яркость (Lm) – 4 000, расширение проектора 1920x1080, контрастность проектора 10000:1, размер экрана 305x406 см, тип экрана – моторизированный, настенный, мощность акустической системы 210 Вт
6	Компьютер /ноутбук с лицензионным программным обеспечением по количеству обучающихся	Компьютер ZALMAN Windows 10 64-bit Intel i7 or Xeon® E3, 3.2GHz or faster, Memory 32 GB, HDD 120 GB (or higher),

№	Наименование оборудования	Техническое описание
		Video NVIDIA or AMD Pro card with 4 GB (or higher) dedicated memory, монитор DELL 21.5", ПО – КОМПАС 3D, САМ/CAD системы
7	МФУ	Лазерный
8	Экран	Моторизированный, настенный
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
9	Оборудование	2-осевой универсальный токарный станок с ЧПУ с приводным инструментом и осью С СТХ 310 ekolaine
10	Оснастка	Блок токарный для крепления державки, державка токарная для наружной черновой обработки, державка токарная для чистовой наружной обработки, державка токарная для наружной обработки канавок, державка токарная для нарезания наружной резьбы, корпус сверла, державка расточная для внутренней обработки, державка резьбовая для нарезания внутренней резьбы
11	Инструмент	Набор токарного режущего инструмента, набор осевого режущего инструмента, набор резьбонарезного инструмента
12	Измерительный инструмент и оснастка	Штангенциркуль ШЦ-1; прибор для проверки деталей на биение в центрах; призма поверочная и разметочная; набор микрометров; набор концевых плоскопараллельных мер длины КМД № 2 кл. 2; набор эталонов шероховатости (точение, фрезерование); угломер с нониусом ГОСТ 5378, угломер пироскопический, нутромер микрометрический; штангенрейсмас; штангенглубиномер; гладкие калибры – пробки; резьбовые калибр-пробки; набор резьбомеров и радиусомеров, рофилометр
13	Заготовки	Набор заготовок
Дополнительное оборудование		
14	Стеллаж для хранения деталей, режущего и контрольно-измерительного инструмента	Металлический
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
15	Чертежи	Набор чертежей

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 машиностроительного 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 «Токарные работы на станках с ЧПУ».

Производственная практика реализуется в организациях машиностроительного профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области «Токарь на станках с ЧПУ».

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.

Рабочее место, участок «Механообрабатывающий цех»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Технические средства		
Основное оборудование		
1	Программное обеспечение	Интегрированной CAD/CAM системы общего и профессионального назначения
II Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
2	Оборудование	Токарно-винторезный станок, вертикально-фрезерный станок, сверлильный станок, шлифовальный станок, горизонтально-фрезерный станок, шпоночно-фрезерный станок, токарный станок с ЧПУ, фрезерный станок с ЧПУ
3	Технологическая оснастка	3х кулачковый пневматический патрон, тиски станочные пневматические, патрон для крепления фрез и сверл, блоки для крепления резцов
4	Набор режущего инструмента	Набор токарного режущего инструмента, набор фрезерного режущего инструмента, набор осевого режущего инструмента, набор резьбонарезного и зубообрабатывающего инструмента, абразивный инструмент, набор угломеров
5	Набор контрольно-измерительного инструмента	Штангенциркуль ШЦ-1; прибор для проверки деталей на биение в центрах; призма поверочная и разметочная; набор микрометров; набор концевых плоскопараллельных мер длины КМД № 2 кл. 2; набор эталонов шероховатости (точение, фрезерование); угломер с нониусом ГОСТ 5378, угломер гироскопический, нутромер микрометрический; штангенрейсмас; штангенглубиномер; гладкие калибры – пробки; резьбовые калибр-пробки; набор резьбомеров и радиусомеров, профилометр

№	Наименование оборудования	Техническое описание
6	Заготовки	Набор заготовок
Дополнительное оборудование		
19	Оборудование	Заточной станок, пило-отрезной станок, компрессор для подачи сжатого воздуха
22	Стеллаж	Для хранения деталей, режущего и контрольно-измерительного инструмента
23	Чертежи деталей	Набор чертежей

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	КОМПАС-3D	ОУП.10 «Информатика» ОП.01 «Техническая графика»	25
2	Autodesk	ОП.01 «Техническая графика»	25

3	MasterCAM	ПМ.02 «разработка управляющих программ для станков числовым программным управлением»	25
---	-----------	--	----

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, выполнении курсового проектирования, 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, учебно-опытных хозяйствах, 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 рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы (приложение 4).

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, 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, 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 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».

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 Оператор станков с программным управлением ↔ станочник широкого профиля.

7.3. Для государственной итоговой аттестации образовательной организацией разрабатывается программа государственной итоговой аттестации, утверждается Педагогическим Советом Учреждения и директором Учреждения, согласовывается с Председателем ГЭК и работодателем. Доводится до сведения выпускников не позднее, чем за шесть месяцев до начала ГИА. Задания для демонстрационного экзамена, разрабатываются Оператором.

Порядок проведения государственной итоговой аттестации определяется Положением о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования в ГБПОУ «СПК», утвержденным директором Учреждения, согласованным с Советом родителей, Студенческим советом.

Раздел 8. Разработчики основной образовательной программы

Группа разработчиков

ФИО	Организация, должность
Аржанова Ю.В.	ГБПОУ «СПК», начальник методического отдела
Евдокимов И.И.	ГБПОУ «СПК», преподаватель
Сысуев А.Н.	АО «ТЯЖМАШ», заместитель главного технолога по автоматизации технологических процессов
Чижов А.В.	АО «ТЯЖМАШ», начальник бюро отдела по автоматизации технологических процессов

Руководители группы:

ФИО	Организация, должность
Колбехина Е.Н.	ГБПОУ «СПК», заместитель директора по учебной работе