

# 

# Содержание

**Раздел 1. Общие положения ......................................................................................................................**

**Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы**

**с учетом сетевой формы реализации программы ................................................................................**

**Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника .....................................**

**Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы.................................**

4.1. Общие компетенции ..............................................................................................................................

4.2. Профессиональные компетенции .........................................................................................................

**Раздел 5. Структура образовательной программы ..............................................................................**

5.1. Учебный план .........................................................................................................................................

5.2. План обучения на предприятии (на рабочем месте)...........................................................................

5.3. Календарный учебный график..............................................................................................................

5.4. Рабочая программа воспитания ............................................................................................................

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

6.1. Требования к материально-техническому обеспечению

образовательной программы........................................................................................................................

6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы.........................

6.3. Требования к практической подготовке обучающихся .....................................................................

6.4. Требования к организации воспитания обучающихся .......................................................................

* 1. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы .................................
  2. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы ............................

**Раздел 7. Формирование оценочных материалов**

**для проведения государственной итоговой аттестации ......................................................................**

**Приложение 1. Матрица компетенции выпускника Приложение 2. Рабочие программы профессиональных модулей Приложение 3. Рабочие программы учебных дисциплин Приложение 4. Рабочая программа воспитания**

**Приложение 5. Содержание ГИА**

**Приложение 6. Дополнительный профессиональный блок**

**РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

* 1. Настоящая ОПОП-П по профессии15.01.32 Оператор станков с программным управлениемразработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии15.01.32 Оператор станков с программным управлением*,* утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016 N 1555 (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

ОПОП-П определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по профессии15.01.32 Оператор станков с программным управлением, планируемые результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности.

ПОП-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.

* 1. Нормативные основания для разработки ОПОП-П:

− Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016 N 1555 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.32 Оператор станков с программным управлением";

− Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 24.08.2022 № 762

«Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;

− Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 08.11.2021 № 800

«Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;

− Приказ Минобрнауки России № 885, Министерства просвещения Российской Федерации

№ 390 от 5 августа 2020 г. «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся»;

* ПС 40.092 Профессиональный стандарт «Станочник широкого профиля») утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 09 июля 2018 г. N 462н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 06 сентября 2018 г., регистрационный N 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. N 431н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 июля 2021 г., регистрационный N 64365) - (квалификационный уровень 3);

− Постановление Правительства Российской Федерации от 13 октября 2020 г. № 1681

«О целевом обучении по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования»;

− Приказ Минобрнауки России № 882, Минпросвещения России № 391 от 5 августа 2020 г.

«Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ;

− Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 17.05.2022 № 336

«Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования и установлении соответствия отдельных профессий и специальностей среднего профессионального образования, указанных в этих перечнях, профессиям и специальностям среднего профессионального образования, перечни которых утверждены приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 октября 2013 г. № 1199 "Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования"»;

− Приказ Минобрнауки России от 02.07.2013 № 513 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение».

* 1. Перечень сокращений, используемых в тексте ОПОП-П:

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции; КК – корпоративные компетенции; ПС – профессиональный стандарт, ОТФ – обобщенная трудовая функция; ТФ – трудовая функция;

ООД-общеобразовательные дисциплины;

ОП – общепрофессиональный цикл/общепрофессиональная дисциплина; П – профессиональный цикл;

ПМ – профессиональный модуль; МДК – междисциплинарный курс; ПА – промежуточная аттестация; ДЭ – демонстрационный экзамен;

ГИА – государственная итоговая аттестация; ДПБ – дополнительный профессиональный блок; ОПБ – обязательный профессиональный блок; КОД – комплект оценочной документации;

ЦПДЭ – центр проведения демонстрационного экзамена.

**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 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 профил*я» осваивает общие виды деятельности: Изготовление деталей на металлорежущих станках различного вида и типа по стадиям технологического процесса; Разработка управляющих программ для станков с числовым программным управлением; Изготовление деталей на металлорежущих станках с программным управлением по стадиям технологического процесса*.*

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

Формы обучения: очная*.*

Объем образовательной программы, реализуемой на базе основногообщего

образования по квалификации: *оператор станков с программным управлением <-> станочник широкого профиля*  *–*2952 академических часа.

Срок получения образования по образовательной программе, реализуемой на базе основногообщего образования по квалификации: *оператор станков с программным управлением <-> станочник широкого профиля* –1 год 10 месяцев.

**РАЗДЕЛ 3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА**

* 1. Областьпрофессиональной деятельности выпускников: 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности.
  2. Матрица компетенций выпускника как совокупность результатов обучения взаимосвязанных между собой ОК и ПК, которые должны быть сформированы у обучающегося по завершении образовательной программы «Профессионалитет», представлена в Приложении 1.
  3. Профессиональные модули формируются в соответствии с выбранными видами деятельности.

**РАЗДЕЛ 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

* 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; |
| Уо 01.04 | выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; |
| Уо 01.05 | составлять план действия; |
| Уо 01.06 | определять необходимые ресурсы; |
| Уо 01.07 | владеть актуальными методами работы  в профессиональной и смежных сферах; |
| Уо 01.08 | реализовывать составленный план; |
| Уо 01.09 | 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; структурировать получаемую информацию; |
| Уо 02.04 | выделять наиболее значимое в перечне информации; |
| Уо 02.05 | оценивать практическую значимость результатов поиска; |
| Уо 02.06 | оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; |
| Уо 02.07 | использовать современное программное обеспечение; |
| Уо 02.08 | использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач |
| 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, современные средства и устройства информатизации; |
| Зо 02.04 | 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 | 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; |
| Уо 03.04 | выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; |
| Уо 03.05 | презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; |
| Уо 03.06 | рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; |
| Уо 03.07 | определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; |
| Уо 03.08 | презентовать бизнес-идею; |
| Уо 03.09 | определять источники финансирования |
| Зо 03.01 | **Знания:** содержание актуальной нормативно-правовой документации; |
| Зо 03.02 | современная научная и профессиональная терминология; |
| Зо 03.03 | возможные траектории профессионального развития и самообразования; |
| Зо 03.04 | основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; |
| Зо 03.05 | правила разработки бизнес-планов; |
| Зо 03.06 | порядок выстраивания презентации; |
| Зо 03.07 | кредитные банковские продукты |
| 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 коммуникацию  на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального  и культурного контекста | Уо 05.01 | **Умения:** грамотно излагать свои мысли  и оформлять документы по 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 *профессии;* |
| Уо 06.02 | применять стандарты антикоррупционного поведения |
| Зо 06.01 | **Знания:** сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; |
| Зо 06.02 | значимость профессиональной деятельности по профессии; |
| Зо 06.03 | стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения |
| ОК 07 | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания  об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | Уо 07.01 | **Умения:** соблюдать нормы экологической безопасности; |
| Уо 07.02 | определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по *профессии,* осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; |
| Уо 07.03 | организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона |
| 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; |
| Зо 07.04 | принципы бережливого производства; |
| Зо 07.05 | 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 | 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 *профессии* |
| 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 *профессии;* |
| 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. |

* 1. **Профессиональные компетенции**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Основные 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) | Н 1.1.01 | **Навыки:**  выполнение 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, 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:**  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 |
| 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:**  определение 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:**  обработка и доводка 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:**  разработка 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;  устройство, назначение и правила применения приспособлений и оснастки; |
| З 2.1.02 | устройство, назначение и правила пользования режущим и измерительным инструментом  правила определения режимов резания по справочникам и паспорту станка |
| З 2.1.03 | методы разработки технологического процесса изготовления деталей на станках с ЧПУ |
| З 2.1.04 | теорию программирования станков с ЧПУ с использованием G-кода; |
| З 2.1.05 | приемы программирования одной или более систем ЧПУ |
| ПК 2.2 Разрабатывать управляющие программы с применением систем CAD/CAM | Н 2.2.01 | **Навыки:**  разработка управляющих программ с применением систем CAD/CAM |
| У 2.2.01 | **Умения:**  осуществлять написание управляющей программы в CAD/САМ 3 оси; |
| У 2.2.02 | осуществлять написание управляющей программы в CAD/CAM 5 оси |
| З 2.2.01 | **Знания:**  приемы работы в CAD/САМ системах |
| ПК 2.3 Выполнять диалоговое программирование с пульта управления станком | Н 2.3.01 | **Навыки:**  выполнение 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;  разрабатывать карту наладки станка и инструмента; |
| У 2.3.04 | составлять расчетно-технологическую карту с эскизом траектории инструментов; |
| У 2.3.05 | вводить управляющие программы в универсальные ЧПУ станка и контролировать циклы их выполнения при изготовлении деталей; |
| У 2.3.06 | применять методы и приемки отладки программного кода; |
| У 2.3.07 | применять современные компиляторы, отладчики и оптимизаторы программного кода  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, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с программным управлением | Н 3.1.01 | **Навыки:**  выполнение 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 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 | Н 3.2.01 | **Навыки:**  Подготовка к использованию инструмента и оснастки для работы на металлорежущих станках с программным управлением, настройку 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:**  перенос 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 соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией | Н 3.4.01 | **Навыки:**  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 |
| У 3.4.01 | **Умения:**  определять режим резания по справочнику и паспорту станка;  составлять технологический процесс обработки деталей, изделий; |
| У 3.4.02 | 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**

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

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Индекс** | **Наименование** | **Всего – с учетом интенсификации** | **В т.ч. в форме практической подготовки** | **Рекомендуемый курсизучения** |
|
|
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| **Обязательная часть образовательной программы** | | **2736** | **842** |  |
| **Блок ООД** | | **1476** |  |  |
| ООД.01 | Русский язык | 78 |  | 1 |
| ООД.02 | Литература | 108 |  | 1 |
| ООД.03 | История | 108 |  | 1 |
| ООД.04 | Иностранный язык | 108 |  | 1 |
| ООД.05 | Обществознание | 72 |  | 1 |
| ООД.06 | География | 72 |  | 1 |
| ООД.07 | Информатика | 142 |  | 1 |
| ООД.08 | Биология | 72 |  | 1 |
| ООД.09 | Химия | 76 |  | 1 |
| ООД.10 | Основы безопасности жизнедеятельности | 72 |  | 1 |
| ООД.11 | Физическая культура | 108 |  | 1 |
| ООД.12 | Математика | 222 |  | 1, 2 |
| ООД.13 | Физика | 116 |  | 1, 2 |
| ООД.14 | Основы проектной деятельности | 86 |  | 1 |
| ООД.15 | Практикум по физике | 36 |  | 2 |
| **ПА** | **Промежуточная аттестация** | **72** |  |  |
| **ОПБ** | **Обязательный профессиональный блок** | **1224** | **806** |  |
|  | **Общепрофессиональный цикл** | **212** | **56** |  |
| ОП.01 | Техническая графика | 52 | 36 | 1 |
| ОП.02 | Основы материаловедения | 64 | 20 | 1 |
| ОП.03 | Безопасность жизнедеятельности | 44 |  | 2 |
| ОП.04 | Физическая культура | 52 |  | 2 |
|  | **Профессиональный цикл** | **1012** | **750** |  |
| **ПМ.01** | **Изготовление деталей на металлорежущих станках различного вида и типа по стадиям технологического процесса** | **386** | **286** |  |
| МДК.01.01 | Изготовление деталей на металлорежущих станках различного вида и типа по стадиям технологического процесса | 158 | 70 | 2 |
| УП.01 | Учебная практика | 108 | 108 | 2 |
| ПП.01 | Производственная практика | 108 | 108 | 2 |
| ПА | Промежуточная аттестация | 12 |  | 2 |
| **ПМ.02** | **Разработка управляющих программ для станков с числовым программным управлением** | **262** | **178** | **2** |
| МДК.02.01 | Разработка управляющих программ для станков с числовым программным управлением | 106 | 34 | 2 |
| УП.02 | Учебная практика | 72 | 72 | 2 |
| ПП.02 | Производственная практика | 72 | 72 | 2 |
| ПА | Промежуточная аттестация | 12 |  | 2 |
| **ПМ.03** | **Изготовление деталей на металлорежущих станках с программным управлением по стадиям технологического процесса** | **364** | **286** | **2** |
| МДК.03.01 | Изготовление деталей на металлорежущих станках с программным управлением по стадиям технологического процесса | 100 | 34 | 2 |
| УП.03 | Учебная практика | 108 | 108 | 2 |
| ПП.03 | Производственная практика | 144 | 144 | 2 |
| ПА | Промежуточная аттестация | 12 |  | 2 |
| **ДПБ** | **Дополнительный профессиональный блок (АО «ГКНПЦ им. М.В. Хруничева» АО «Омсктрансмаш», АО «ОНИИП», АО «Омский электромеханический завод»)** | **216** | **20** | 2 |
|
| **ГИА.00** | **Государственная итоговая аттестация** | **36** | **36** |  |
| **Итого:** | | **2952** | **862** |  |

* 1. План обучения на предприятии (на рабочем месте)

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Содержание практической подготовки (виды работ) | ПМ | | Длительность обучения  (в часах) | Семестр обучения | Наименование рабочего места, участка | *Ответственный от предприятия (при необходимости)* |
| Код | Название |
|  | -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;  - проверка качества обработки деталей | 01 | Изготовление деталей на металлорежущих станках различного вида и типа по стадиям технологического процесса | 108 | 3 | Механический участок | Наставник руководитель практики |
|  | 1. Подготовка программ обработки деталей:  - на сверлильно-фрезерных станках с ЧПУ;  - на многоцелевых станках с ЧПУ.  2. Подготовка программ автоматического формирования траектории инструмента | 02 | Разработка управляющих программ для станков с числовым программным управлением | 72 | 4 | Производственный участок, оснащенный станками с ЧПУ | Наставник руководитель практики |
|  | -контроль работы систем обслуживаемых станков по показателям цифровых табло и сигнальных ламп;  -подналадка отдельных узлов и механизмов станков в процессе работы;  -регламентное техническое обслуживание станков с числовым программным управлением и манипуляторов (роботов);  -обслуживание многоцелевых станков с числовым программным управлением (ЧПУ) и манипуляторов (роботов) для механической подачи заготовок на рабочее место;  -управление группой станков с программным управлением;  -контроль выхода инструмента в исходную точку и корректировка его, замена режущего инструмента, снятие обработанных деталей; контрольно-диагностические, регулировочные, наладочные, крепёжные работы на станках с ЧПУ;  -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 программо-носителей и заготовок, установка; закрепление и выверка приспособлений и инструмента;  -обработка на токарных станках винтов, гаек, упоров, фланцев, колец, ручек;  -обработка на токарно-револьверных станках наружного и внутреннего контура;  -обработка на карусельных и расточных станках с двух сторон за две операции дисков компрессоров и турбин;  -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, горяче-штампованных заготовок незамкнутого или кольцевого контура из различных металлов;  -контроль обработки поверхностей деталей контрольно-измерительными инструментами | 03 | Изготовление деталей на металлорежущих станках с программным управлением по стадиям технологического процесса | 144 | 4 | Производственный участок, оснащенный станками с ЧПУ | Наставник руководитель практики |

* 1. Календарный учебный график
     1. По программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих (ППКРС)

**График учебного процесса по неделям (с учетом интенсификации до 40%)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Курс | ВУП | Сентябрь | | | | 29 - 5 | Октябрь | | | 27 - 2 | Ноябрь | | | | Декабрь | | | | 29 - 4 | Январь | | | 26 - 1 | Февраль | | | 23 - 1 | Март | | | | 30 - 5 | Апрель | | | 27 - 3 | Май | | | | Июнь | | | | 29 - 5 | Июль | | | 27 -2 | Август | | | |
| 1 - 7 | 8 - 14 | 15 - 21 | 22 - 28 | 6 - 12 | 13 - 19 | 20 - 26 | 3 - 9 | 10 - 16 | 17 - 23 | 24 - 30 | 1 - 7 | 8 - 14 | 15 - 21 | 22 - 28 | 5 - 11 | 12 - 18 | 19 - 25 | 2 - 8 | 9 - 15 | 16 - 22 | 2 - 8 | 9 - 15 | 16 - 22 | 23 - 29 | 6 - 12 | 13 - 19 | 20 - 26 | 4 - 10 | 11 - 17 | 18 - 24 | 25 - 31 | 1 - 7 | 8 - 14 | 15 - 21 | 22 - 28 | 6 - 12 | 13 - 19 | 20 - 26 | 3 - 9 | 10 - 16 | 17 - 23 | 24 - 31 |
| 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 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 | 51 | 52 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1 | ОЧ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | К | К |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Э | К | К | К | К | К | К | К | К | К |
| ВЧ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 | ОЧ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | У | У | У | П | П | П | Э | К | К |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | У | У | У | У | У | П | П | П | П | П | П | Э | Э | Г | = | = | = | = | = | = | = | = | = |
| ВЧ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Обозначения:** | |  |  |  | |  | |  | |  | |  |  |  |  |  |  | |
|  |  |  | **Модули и дисциплины (обязательная часть)** | | | | | | | |  |  |  |  |  | **Модули и дисциплины (вариативная часть)** | |
|  |  |  |  | |  | |  | |  | |  |  |  |  |  |  | |
|  |  | **Э** | **Промежуточная аттестация** | | | | | | | | **К** | **Каникулы** | |  | **Г** | **Государственная итоговая аттестация** | | | |
|  |  |  |  | |  | |  | |  | |  |  |  |  |  |  | |
|  |  | У, П | **Практики** | | | |  | |  | |  |  |  |  |  |  | |

1 курс

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| индекс | компоненты программы | пн | 9 | 9 | 9 | пн | 10 | 10 | 10 | 10 | пн | 11 | 11 | 11 | пн | 12 | 12 | 12 | 12 | 1 | 1 | 1 | 1 | пн | 2 | 2 | 2 | пн | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | пн | 5 | 5 | 5 | пн | 6 | 6 | 6 |  |
|
| 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 | 51 | 52 | 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 |  |
|
| 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 |  |
|  | **Блок ООД** | **36** | **36** | **36** | **36** | **36** | **36** | **36** | **36** | **36** | **36** | **36** | **36** | **36** | **36** | **36** | **36** | **36** |  |  | **32** | **34** | **32** | **32** | **32** | **30** | **32** | **32** | **32** | **32** | **32** | **30** | **32** | **32** | **32** | **32** | **32** | **32** | **32** | **34** | **32** | **32** | **32** | **12** | **1360** |
| ООД.01 | Русский язык | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | *к* | *к* | 2 |  | 2 |  | 2 |  | 2 |  | 2 |  | 2 |  | 2 |  | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 12 | **78** |
| ООД.02 | Литература | 2 | 4 | 2 | 4 | 2 | 4 | 2 | 4 | 2 | 4 | 2 | 4 | 2 | 4 | 2 | 2 | 4 | *к* | *к* | 4 | 2 | 2 | 2 | 4 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 4 | 2 | 2 | 2 | 4 | 2 | 2 | 4 | 2 | 4 |  | **108** |
| ООД.03 | История | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | *к* | *к* | 2 | 4 | 2 | 4 | 2 | 4 | 4 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 4 | 2 | 4 | 2 | 2 | 4 | 2 | 4 | 4 |  | **108** |
| ООД.04 | Иностранный язык | 4 | 2 | 4 | 2 | 4 | 2 | 4 | 2 | 4 | 2 | 4 | 2 | 4 | 2 | 4 | 2 | 2 | *к* | *к* | 2 | 4 | 4 | 4 | 2 | 2 | 2 | 4 | 2 | 4 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 4 | 2 |  | **108** |
| ООД.05 | Обществознание | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | *к* | *к* | 2 | 2 |  | 2 |  | 2 |  | 2 |  | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |  | **72** |
| ООД.06 | География | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 6 | 6 | *к* | *к* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **72** |
| ООД.07 | Информатика | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | *к* | *к* | 2 | 4 | 4 | 2 | 4 | 2 | 4 | 2 | 4 | 2 | 4 | 2 | 4 | 2 | 4 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |  | **142** |
| ООД.08 | Биология | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | *к* | *к* | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |  |  |  |  |  | **72** |
| ООД.09 | Химия | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | *к* | *к* | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |  |  |  | **76** |
| ООД.10 | Основы безопасности жизнедеятельности | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | *к* | *к* | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |  |  |  |  |  | **72** |
| ООД.11 | Физическая культура | 4 | 2 | 4 | 2 | 4 | 2 | 4 | 2 | 4 | 2 | 4 | 2 | 4 | 2 | 4 | 2 | 2 | *к* | *к* | 2 | 4 | 2 | 2 | 2 | 4 | 2 | 4 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 4 | 2 | 4 | 2 | 2 | 2 | 4 | 2 | 2 | 2 |  | **108** |
| ООД.12 | Математика | 4 | 6 | 4 | 6 | 4 | 6 | 4 | 6 | 4 | 6 | 4 | 6 | 4 | 6 | 4 | 6 | 6 | *к* | *к* | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |  | **178** |
| ООД.13 | Физика | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | *к* | *к* | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |  | **80** |
| ООД.14 | Основы проектной деятельности |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 4 | 2 | 4 | 4 | 4 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 4 | 2 | 4 | 2 | 4 | 2 | 2 | 4 | 6 | 6 | 6 | 6 |  | **86** |
| **ОПБ** | **Обязательный профессиональный блок** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **4** | **2** | **4** | **4** | **4** | **6** | **4** | **4** | **4** | **4** | **4** | **6** | **4** | **4** | **4** | **4** | **4** | **4** | **4** | **2** | **4** | **4** | **4** | **24** | **116** |
| **МДМ.01** | **Основы графических построений и металлообработки** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **4** | **2** | **4** | **4** | **4** | **6** | **4** | **4** | **4** | **4** | **4** | **6** | **4** | **4** | **4** | **4** | **4** | **4** | **4** | **2** | **4** | **4** | **4** | **24** | **116** |
| ОП.01 | Техническая графика |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 2 |  | 2 |  | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |  | 2 | 2 | 2 | 12 | **52** |
| ОП.02 | Основы материаловедения |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 2 | 2 | 2 | 4 | 2 | 4 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 4 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 12 | **64** |
|  | **Всего часов в неделю учебных занятий** | **36** | **36** | **36** | **36** | **36** | **36** | **36** | **36** | **36** | **36** | **36** | **36** | **36** | **36** | **36** | **36** | **36** |  |  | **36** | **36** | **36** | **36** | **36** | **36** | **36** | **36** | **36** | **36** | **36** | **36** | **36** | **36** | **36** | **36** | **36** | **36** | **36** | **36** | **36** | **36** | **36** | **36** | **1476** |

2 курс

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | компоненты программы | 9 | 9 | 9 | 9 | пн | 10 | 10 | 10 | пн | 11 | 11 | 11 | 11 | 12 | 12 | 12 | 12 | пн | 1 | 1 | 1 | пн | 2 | 2 | 2 | пн | 3 | 3 | 3 | 3 | пн | 4 | 4 | 4 | пн | 5 | 5 | 5 | пн | 6 | 6 | 6 | 6 |  |
|  |
| 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 | 51 | 52 | 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 |  |
|  |
| 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 |  |
| **ООД** | **Блок ООД** | **10** | **10** | **10** | **10** | **10** | **10** | **10** | **8** | **8** | **6** |  |  |  |  |  |  | **24** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **116** |
| ООД.12 | Математика | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 2 | 2 | 2 |  |  |  |  |  |  | 12 | *К* | *К* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **44** |
| ООД.13 | Физика | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 4 | 2 | 4 | 2 |  |  |  |  |  |  | 12 | *К* | *К* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **36** |
| ООД.15 | Практикум по физике | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 2 |  |  |  |  |  |  |  | *К* | *К* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **36** |
| **ОПБ** | **Обязательный профессиональный блок** | **22** | **22** | **22** | **24** | **22** | **22** | **22** | **24** | **24** | **26** | **36** | **36** | **36** | **36** | **36** | **36** | **12** |  |  | **20** | **18** | **20** | **20** | **20** | **22** | **20** | **20** | **20** | **20** | **36** | **36** | **36** | **36** | **36** | **36** | **36** | **36** | **36** | **36** | **36** | **18** | **36** | **36** | **96** |
| ОП.03 | Безопасность жизнедеятельности | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 6 | 6 |  |  |  |  |  |  |  | *К* | *К* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **44** |
| ОП.04 | Физическая культура | 2 | 2 | 2 | 4 | 2 | 2 | 2 | 4 | 2 | 6 |  |  |  |  |  |  |  | *К* | *К* | *2* | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 4 | 4 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **52** |
| **ПМ.01** | **Изготовление деталей на металлорежущих станках различного вида и типа по стадиям технологического процесса** | **16** | **16** | **16** | **16** | **16** | **16** | **16** | **16** | **16** | **14** | **36** | **36** | **36** | **36** | **36** | **36** | **12** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **386** |
| МДК.01.01 | Изготовление деталей на металлорежущих станках различного вида и типа по стадиям технологического процесса | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 14 |  |  |  |  |  |  |  | *К* | *К* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **158** |
| УП.01 | Учебная практика |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 36 | 36 | 36 |  |  |  |  | *К* | *К* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **108** |
| ПП.01 | Производственная практика |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 36 | 36 | 36 |  | *К* | *К* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **108** |
| ПА | Промежуточная аттестация |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 12 | *К* | *К* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **12** |
| **ПМ.02** | **Разработка управляющих программ для станков с числовым программным управлением** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **10** | **10** | **10** | **10** | **10** | **10** | **8** | **10** | **8** | **8** | **36** | **36** |  |  |  | **36** | **36** |  |  |  |  |  | **24** |  | **262** |
| МДК.02.01 | Разработка управляющих программ для станков с числовым программным управлением |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *К* | *К* | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 8 | 10 | 8 | 8 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 12 |  | **106** |
| УП.02 | Учебная практика |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *К* | *К* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 36 | 36 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **72** |
| ПП.02 | Производственная практика |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *К* | *К* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 36 | 36 |  |  |  |  |  |  |  | **72** |
| ПА | Промежуточная аттестация |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *К* | *К* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 12 |  | **12** |
| **ПМ.03** | **Изготовление деталей на металлорежущих станках с программным управлением по стадиям технологического процесса** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | ***К*** | ***К*** | **8** | **6** | **8** | **8** | **8** | **10** | **10** | **8** | **8** | **8** |  |  | **36** | **36** | **36** |  |  | **36** | **36** | **36** | **36** | **18** | **12** |  | **364** |
| МДК.03.01 | Изготовление деталей на металлорежущих станках с программным управлением по стадиям технологического процесса |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *К* | *К* | 8 | 6 | 8 | 8 | 8 | 10 | 10 | 8 | 8 | 8 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 18 |  |  | **100** |
| УП.03 | Учебная практика |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *К* | *К* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 36 | 36 | 36 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **108** |
| ПП.03 | Производственная практика |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *К* | *К* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 36 | 36 | 36 | 36 |  |  |  | **144** |
| ПА | Промежуточная аттестация |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *К* | *К* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 12 |  | **12** |
| **ДПБ** | **Дополнительный профессиональный блок (АО "ОНИИП")** | **4** | **4** | **4** | **2** | **4** | **4** | **4** | **4** | **4** | **4** |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **16** | **18** | **16** | **16** | **16** | **14** | **16** | **16** | **16** | **16** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **18** |  |  | **216** |
| ОП.05 | Иностранный язык в профессиональной деятельности | 4 | 4 | 4 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |  |  |  |  |  |  |  | *К* | *К* | *4* | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 6 | 6 | 6 | 6 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **86** |
| ОП.06 | Технические измерения |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *К* | *К* | *6* | 6 | 6 | 6 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 18 |  |  | **66** |
| ОП.07 | Основы бережливого производства |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *К* | *К* | *6* | 8 | 6 | 6 | 8 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **64** |
| **ГИА** | **Государственная итоговая аттестация** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ГИА.01 | Государственная итоговая аттестация |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 36 | **36** |
|  | **Всего часов в неделю учебных занятий** | **36** | **36** | **36** | **36** | **36** | **36** | **36** | **36** | **36** | **36** | **36** | **36** | **36** | **36** | **36** | **36** | **36** |  |  | **36** | **36** | **36** | **36** | **36** | **36** | **36** | **36** | **36** | **36** | **36** | **36** | **36** | **36** | **36** | **36** | **36** | **36** | **36** | **36** | **36** | **36** | **36** | **36** | **1476** |

* 1. **Рабочая программа воспитания**
     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.
    1. Рабочая программа воспитания представлена в приложении 4.
  1. Календарный план воспитательной работы

Календарный план воспитательной работы представлен в приложении 4.

**РАЗДЕЛ 6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

* 1. **Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы.**
     1. Специальные помещения представляют 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.

**Перечень специальных помещений**

**Кабинеты:**

«Гуманитарных дисциплин»

«Социально-экономических дисциплин»

«Иностранного языка»

«Естественнонаучных дисциплин»

«Безопасности жизнедеятельности»

«Математических дисциплин»

«Информатики»

«Технической графики»

«Материаловедения»

**Лаборатории:**

«Технологии металлообработки и работы в металлообрабатывающих цехах»

**Мастерские:**

«Многоосевая обработка на станках с ЧПУ»

«Токарная мастерская»

«Систем автоматизированного проектирования»

«Цифровая метрология»

**Спортивный комплекс**

Спортивный зал

Тренажерный зал

**Залы:**

– библиотека, читальный зал с выходом в интернет;

– актовый зал.

* + 1. Материально-техническое оснащение кабинетов, лабораторий, мастерских и баз практики по специальности.

Образовательная организация, реализующая программу по профессии15.01.32 Оператор станков с программным управлением*,* располагает 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:

* + - 1. Оснащение кабинетов

6.1.2.1 Оснащение кабинетов

Кабинет «Гуманитарных дисциплин»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Наименование оборудования | Техническое описание |
| **I Специализированная мебель и системы хранения** | | |
| **Основное оборудование** | | |
| 1. | рабочее место преподавателя | стол, стул |
| 2. | посадочные места по количеству обучающихся | столы, стулья |
| 3. | доска классная |  |
| **Дополнительное оборудование** | | |
|  | *-* |  |
| **II Технические средства** | | |
| **Основное оборудование** | | |
|  | Персональный компьютер | Системный блок, монитор с лицензионным программным обеспечением, с выходом в интернет |
| **Дополнительное оборудование** | | |
|  | *-* |  |
| **III Демонстрационные учебно-наглядные пособия** | | |
| **Основное оборудование** | | |
| 1. | Плакаты по дисциплине | ознакомительного, обучающего, характера по темам учебной дисциплины; |
| **Дополнительное оборудование** | | |
|  |  |  |

Кабинет «Социально-экономических дисциплин»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Наименование оборудования | Техническое описание |
| **I Специализированная мебель и системы хранения** | | |
| **Основное оборудование** | | |
| 1. | рабочее место преподавателя | стол, стул |
| 2. | посадочные места по количеству обучающихся | столы, стулья |
| 3. | доска классная |  |
| **Дополнительное оборудование** | | |
|  | *-* |  |
| **II Технические средства** | | |
| **Основное оборудование** | | |
| 1. | Персональный компьютер | Системный блок, монитор с лицензионным программным обеспечением, с выходом в интернет |
| **Дополнительное оборудование** | | |
|  | *-* |  |
| **III Демонстрационные учебно-наглядные пособия** | | |
| **Основное оборудование** | | |
| 1. | Плакаты по дисциплине | ознакомительного, обучающего, характера по темам учебной дисциплины; |
| **Дополнительное оборудование** | | |
|  |  |  |

Кабинет «Иностранного языка»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Наименование оборудования | Техническое описание |
| **I Специализированная мебель и системы хранения** | | |
| **Основное оборудование** | | |
| 1. | рабочее место преподавателя | стол, стул |
| 2. | посадочные места по количеству обучающихся | столы, стулья |
| 3. | доска классная |  |
| **Дополнительное оборудование** | | |
|  | *-* |  |
| **II Технические средства** | | |
| **Основное оборудование** | | |
| 1 | Персональный компьютер | Системный блок, монитор с лицензионным программным обеспечением, с выходом в интернет |
| **Дополнительное оборудование** | | |
|  | *-* |  |
| **III Демонстрационные учебно-наглядные пособия** | | |
| **Основное оборудование** | | |
| 1. | Плакаты по дисциплине | ознакомительного, обучающего, характера по темам учебной дисциплины; |
| **Дополнительное оборудование** | | |
|  |  |  |

Кабинет «Естественнонаучных дисциплин»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Наименование оборудования | Техническое описание |
| **I Специализированная мебель и системы хранения** | | |
| **Основное оборудование** | | |
| 1. | Комплект ученической мебели |  |
| 2. | Рабочее место преподавателя |  |
| **II Технические средства** | | |
| **Основное оборудование** | | |
| 1. | АРМ (компьютер, мультимедийное устройство, принтер, колонки) | Оснащено лицензионным программным обеспечением |
| 2. | Доска |  |
| 3. | Стол для проведения демонстраций (с системой хранения лотков |  |
| **III Демонстрационные учебно-наглядные пособия** | | |
| **Основное оборудование** | | |
| 1. | Комплекты наглядного материала по всем темам программы |  |
| 2. | Комплекты индивидуальной и группой работы по основным темам программы |  |
| 3. | Демонстрационные наборы |  |
| **Дополнительное оборудование** | | |
|  |  |  |

Кабинет «Безопасности жизнедеятельности»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Наименование оборудования | Техническое описание |
| **I Специализированная мебель и системы хранения** | | |
| **Основное оборудование** | | |
| 1. | рабочее место преподавателя | стол, стул |
| 2. | посадочные места по количеству обучающихся | стол, стулья |
| 3. | доска классная | Доска маркерная |
| **Дополнительное оборудование** | | |
| 1. | Шкаф | Хранение имущества и оборудования |
| **II Технические средства** | | |
| **Основное оборудование** | | |
|  | Персональный компьютер | Системный блок, монитор с лицензионным программным обеспечением, без выхода в интернет |
| **Дополнительное оборудование** | | |
|  | Проектор |  |
|  | Экран проектора |  |
| **III Демонстрационные учебно-наглядные пособия** | | |
| **Основное оборудование** | | |
| 1. | Плакаты по дисциплине | ознакомительного, обучающего, характера по темам учебной дисциплины; |
| 2. | массогабаритный макет автомата Калашникова | 5,45-мм |
| 3. | массогабаритный макет пистолета Макарова | 9\*18-мм |
| 4. | массогабаритный макет гранат: Ф-1, РГД, РГО, РГН | Учебные макеты гранат, защитно-зеленого света |
| 5. | штык-нож сувенирный-ШНС | Штык-нож к АК-74м |
| 6. | индивидуальные средства медицинской защиты | аптечка АИ, пакеты перевязочные ИПП, пакеты противохимические индивидуальные ИПП-11 |
| 7. | Противогазы, респираторы | Различные модификации противогазов и респираторов для демонстрации различных методов применения средств индивидуальной защиты дыхания |
| 8. | сумки и комплекты медицинского имущества | Сумка санитарная с укладкой-5 шт., |
| 9. | пневматические винтовки и пистолеты | Винтовка МР-512, пистолет-МР-53 м, с возможностью стрельбы спортивным пулями 4.5м |
| 10. | робот-тренажер | для отработки навыков первой доврачебной помощи при СЛР и ранениях конечностей |
| **Дополнительное оборудование** | | |
| 1. | ВПХР | Для демонстрации действий по обнаружению химического заражения местности. |
| 2. | Комплект имитаторов ранений и поражений | Набор силиконовых накладок на части тела имитирующих ранения и поражения |
| 3. | Дозиметры ДП-5А, ДП-5В, ДП-63, ДП «Радэкс» | Комплекты дозиметров в чехлах-чемоданах |

Кабинет «Математических дисциплин»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Наименование оборудования | Техническое описание |
| **I Специализированная мебель и системы хранения** | | |
| **Основное оборудование** | | |
| 1. | рабочее место преподавателя | стол, стул |
| 2. | посадочные места по количеству обучающихся | столы, стулья |
| 3. | доска классная |  |
| **Дополнительное оборудование** | | |
|  | *-* |  |
| **II Технические средства** | | |
| **Основное оборудование** | | |
| 1. | Персональный компьютер | Системный блок, монитор с лицензионным программным обеспечением, с выходом в интернет |
| **Дополнительное оборудование** | | |
|  | *-* |  |
| **III Демонстрационные учебно-наглядные пособия** | | |
| **Основное оборудование** | | |
| 1. | Плакаты по дисциплине | ознакомительного, обучающего, характера по темам учебной дисциплины; |
| **Дополнительное оборудование** | | |
|  |  |  |

Кабинет «Информатики»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Наименование оборудования | Техническое описание |
| **I Специализированная мебель и системы хранения** | | |
| **Основное оборудование** | | |
| 1. | Стол компьютерный |  |
| 2. | Стул/кресло к компьютерному столу |  |
| 3. | Компьютерные столы обучающихся |  |
| 4. | Интерактивный программно-аппаратный комплекс мобильный или стационарный | программное обеспечение (ПО), проектор, |
| **Дополнительное оборудование** | | |
|  |  |  |
| **II Технические средства** (при необходимости) | | |
| **Основное оборудование** | | |
| 1. | персональный компьютер | с лицензионным ПО, с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» |
| 2. | Компьютер обучающегося с периферией/ноутбук | лицензионное ПО, образовательный контент, система защиты от вредоносной информации |
| **Дополнительное оборудование** | | |
| 1 | Многофункциональное устройство/принтер |  |
| **III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения** | | |
| **Основное оборудование** | | |
|  |  |  |
| **Дополнительное оборудование** | | |
|  |  |  |
| **IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия** | | |
| **Основное оборудование** | | |
| 1. | Электронная система и ЭУМК | ознакомительного, обучающего, характера по темам учебной дисциплины |
| 2. | Медиатека и электронные учебно-методические комплексы | ознакомительного, обучающего, характера по темам учебной дисциплины |
| 3. | Электронные приложения на дисках, электронные учебники на дисках, обучающие диски | ознакомительного, обучающего, характера по темам учебной дисциплины |
| **Дополнительное оборудование** | | |
|  |  |  |

Кабинет «Техническая графика»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Наименование оборудования | Техническое описание |
| **I Специализированная мебель и системы хранения** | | |
| **Основное оборудование** | | |
| 1. | рабочее место преподавателя | стол, стул |
| 2. | посадочные места по количеству обучающихся | стол, стулья |
| 3. | доска классная |  |
| **Дополнительное оборудование** | | |
| 1. | набор оборудования рабочего места обучающегося (для лабораторных и практических работ по техническому черчению и компьютерному проектированию). | Доска чертежная с рейсшиной с кнопкой автоматической блокировки, транспортир с двухсторонней градуировкой шкалы |
| 2. | Чертежный инструмент | Чертежный инструмент – угольник, соединение с рейсшиной |
| **II Технические средства** | | |
| **Основное оборудование** | | |
|  | Персональный компьютер | Системный блок, монитор с лицензионным программным обеспечением, с выходом в интернет |
| 2. | мультимедиа проектор |  |
| **Дополнительное оборудование** | | |
|  |  |  |
| **III Демонстрационные учебно-наглядные пособия** | | |
| **Основное оборудование** | | |
|  | комплект объемных моделей геометрических тел |  |
|  | комплект моделей деталей для выполнения технического рисунка; |  |
|  | комплект деталей с резьбой для выполнения эскизов; |  |
| **Дополнительное оборудование** | | |
|  |  |  |

Кабинет «Материаловедение»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Наименование оборудования | Техническое описание |
| **I Специализированная мебель и системы хранения** (при необходимости) | | |
| **Основное оборудование** | | |
| 1. | рабочее место преподавателя | стол, стул |
| 2. | посадочные места по количеству обучающихся | стол, стулья |
| 3. | доска классная |  |
| **Дополнительное оборудование** | | |
|  |  |  |
| **II Технические средства** (при необходимости) | | |
| **Основное оборудование** | | |
| 1. | Персональный компьютер | Системный блок, монитор с лицензионным программным обеспечением, с выходом в интернет |
| **Дополнительное оборудование** | | |
| 1. | Режущий инструмент | -токарные резцы,  -фрезы,  -осевой режущий инструмент |
| 2. | Измерительные инструменты | Измерительные инструменты |
| 3. | Прибор для измерения твердости металлов | Твердомер портативный |
| **III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения** | | |
| **Основное оборудование** | | |
|  |  |  |
| **Дополнительное оборудование** | | |
|  |  |  |
| **IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия** | | |
| **Основное оборудование** | | |
| 1. | учебно-методические материалы | ознакомительного, обучающего, характера по темам учебной дисциплины; |
| 2. | демонстрационный материал | ознакомительного, обучающего, характера по темам учебной дисциплины; |
| 3. | комплекты приборов по направлениям материаловедение | ознакомительного, обучающего, характера по темам учебной дисциплины; |
| 4. | электронные средства обучения/интерактивные пособия / онлайн курсы (по предметной области) | ознакомительного, обучающего, характера по темам учебной дисциплины; |
| **Дополнительное оборудование** | | |
|  |  |  |

Спортивный зал

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Наименование оборудования | Техническое описание |
| **I Специализированная мебель и системы хранения** | | |
| **Основное оборудование** | | |
| 1. | стенка гимнастическая | [Стенка гимнастическая деревянная](https://www.sportellada.ru/index.php/%D0%B3%D0%B8%D0%BC%D0%BD%D0%B0%D1%81%D1%82%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B5-%D0%BE%D0%B1%D0%BE%D1%80%D1%83%D0%B4%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5/%D1%81%D1%82%D0%B5%D0%BD%D0%BA%D0%B8-%D0%B3%D0%B8%D0%BC%D0%BD%D0%B0%D1%81%D1%82%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B5/%D1%81%D1%82%D0%B5%D0%BD%D0%BA%D0%B0-%D0%B3%D0%B8%D0%BC%D0%BD%D0%B0%D1%81%D1%82%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F-%D0%B4%D0%B5%D1%80%D0%B5%D0%B2%D1%8F%D0%BD%D0%BD%D0%B0%D1%8F-2200-800-140-%D0%BC%D0%BC,-%D1%81-%D1%82%D1%83%D1%80%D0%BD%D0%B8%D0%BA%D0%BE%D0%BC-detail) |
| 2. | перекладина навесная универсальная для стенки гим­настической | Турник навесной на гимнастическую стенку |
| 3. | гимнастические снаряды | перекладина, брусья, бревно, конь с ручками, конь для прыжков и др. |
| 4. | маты гимнастические |  |
| 5. | спортивный инвентарь | скакалки, палки гимнастические, мячи набивные, мячи для метания, гантели (разные), гири 16, 24, 32 кг |
| 6. | оборудование для игры в баскетбол | кольца баскетбольные, щиты баскетбольные, |
| 7. | оборудование для игры в баскетбол | стойки волейбольные, волейбольные мячи |
| 8. | оборудование для минифутбола | ворота для мини-футбола, сетки для ворот мини-футбольных, гасители для ворот мини-футбольных, мячи для мини-футбола |
| **Дополнительное оборудование** | | |
| 1. | гимнастические скамейки |  |
| **II Технические средства** | | |
| **Основное оборудование** | | |
| 1. | Персональный компьютер | Системный блок, монитор с лицензионным программным обеспечением, с выходом в интернет |
| **Дополнительное оборудование** | | |
|  | *-* |  |
| **III Демонстрационные учебно-наглядные пособия** | | |
| **Основное оборудование** | | |
| 1. | плакаты по дисциплине | ознакомительного, обучающего, характера по темам учебной дисциплины; |
| **Дополнительное оборудование** | | |
|  |  |  |

Тренажерный зал

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Наименование оборудования | Техническое описание |
| **I Специализированная мебель и системы хранения** | | |
| **Основное оборудование** | | |
| 1. | стенка гимнастическая | [стенка гимнастическая деревянная 2200х800х140 мм, с турником](https://www.sportellada.ru/index.php/%D0%B3%D0%B8%D0%BC%D0%BD%D0%B0%D1%81%D1%82%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B5-%D0%BE%D0%B1%D0%BE%D1%80%D1%83%D0%B4%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5/%D1%81%D1%82%D0%B5%D0%BD%D0%BA%D0%B8-%D0%B3%D0%B8%D0%BC%D0%BD%D0%B0%D1%81%D1%82%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B5/%D1%81%D1%82%D0%B5%D0%BD%D0%BA%D0%B0-%D0%B3%D0%B8%D0%BC%D0%BD%D0%B0%D1%81%D1%82%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F-%D0%B4%D0%B5%D1%80%D0%B5%D0%B2%D1%8F%D0%BD%D0%BD%D0%B0%D1%8F-2200-800-140-%D0%BC%D0%BC,-%D1%81-%D1%82%D1%83%D1%80%D0%BD%D0%B8%D0%BA%D0%BE%D0%BC-detail) |
| 2. | перекладина стационарная или навесная универсальная для стенки гимнастической | турник стационарный, закрепленный |
| 3. | гимнастические снаряды и инвентарь | тренажерно -блочные устройства для различных групп мышц брусья, штанги с разновесом, скамейки для выполнения жимов лежа, гантели, гири 16, 24, 32 кг., скакалки и тд. |
| 4. | маты гимнастические |  |
| **Дополнительное оборудование** | | |
| 1. | гимнастические скамейки |  |
| **II Технические средства** | | |
| **Основное оборудование** | | |
| 1. | Персональный компьютер | системный блок, монитор с лицензионным программным обеспечением, с выходом в интернет |
| **Дополнительное оборудование** | | |
|  | *-* |  |
| **III Демонстрационные учебно-наглядные пособия** | | |
| **Основное оборудование** | | |
| 1. | плакаты по дисциплине | ознакомительного, обучающего, характера по темам учебной дисциплины; |
| **Дополнительное оборудование** | | |
|  |  |  |

* + - 1. Оснащение помещений, задействованных при организации самостоятельной и воспитательной работы.

Кабинет «Библиотека с читальным залом»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | **Наименование оборудования** | **Техническое описание** |
| **I Основное оборудование** | | |
| 1. | рабочие места |  |
| 2. | формулярные и каталожные шкафы |  |
| 3. | Места для работы с периодикой и каталогами |  |
|  |  |  |
| **II Технические средства** | | |
| **Основное оборудование** | | |
| 1. | компьютерная техника с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации |  |
| 2. | проектор; |  |
| 3. | экран; |  |
| 4. | Коммутатор интернет |  |
| 5. | Точка доступа Wi-Fi |  |

Кабинет «Актовый зал»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | **Наименование оборудования** | **Техническое описание** |
| **I Основное оборудование** | | |
| 1 | Места для обучающихся, педагогов |  |
| **II Технические средства** | | |
| **Основное оборудование** | | |
| 1. | компьютерная техника с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации |  |
| 2. | проектор; |  |
| 3. | экран; |  |
| **Дополнительное оборудование** | | |
| Звуковоспроизводящее оборудование, Микрофоны | | |

* + - 1. Оснащение лабораторий

Лаборатория «Технологии металлообработки и работы в металлообрабатывающих цехах»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Наименование оборудования | Техническое описание |
| **I Специализированная мебель и системы хранения** | | |
| **Основное оборудование** | | |
| 1. | Автоматизированные рабочие места |  |
| 2. | Маркерная доска |  |
| **Дополнительное оборудование** | | |
|  | *-* |  |
| **II Технические средства** | | |
| **Основное оборудование** | | |
|  | Персональный компьютер | системный блок, монитор с лицензионным программным обеспечением, с выходом в интернет |
|  | Проектор |  |
|  | Экран |  |
| **Дополнительное оборудование** | | |
| 1. | Устройство ввода информации | Учебный центр (настольный пульт ЧПУ): EMCO X9B000 |
| 2. | Устройство ввода информации | Пульт оператора: SinuTrain for SINUMERIK Operate |
| 3. | Лицензионный ключ программы Компас-3D актуальной версии, на 10-20 рабочих мест. |  |
| 4. | Настольная панель управления, объединенная с СКБП, имитирующая станочный пульт управления. |  |
| 5. | Съемная клавиатура ЧПУ - панель тип расположения кнопок. |  |
| 6. | Лицензионное программное обеспечение для интерактивного NC-программирования в системе ЧПУ. |  |
| 7. | Симулятор стойки системы ЧПУ. |  |
| **III Демонстрационные учебно-наглядные пособия** | | |
| **Основное оборудование** | | |
| 1. |  |  |
| **Дополнительное оборудование** | | |
|  |  |  |

6.1.2.4. Оснащение мастерских

Мастерская "Многоосевая обработка на станках с ЧПУ"

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Наименование оборудования | Техническое описание |
| **I Специализированная мебель и системы хранения** | | |
| **Основное оборудование** | | |
| 1. | Универсальный фрезерный обрабатывающий центр для непрерывной 5-осевой обработки с набором оснастки |  |
| 2. | Токарный обрабатывающий центр с дополнительной осью |  |
| 3. | Верстак |  |
| 4. | Шкаф инструментальный |  |
| **Дополнительное оборудование** | | |
| 1 |  |  |
| **II Технические средства** | | |
| **Основное оборудование** | | |
| 1. | Профилометр-профилограф | Комбинированный прибор для измерения шероховатости поверхности |
|  | Координатно-измерительная машина | Устройство для измерения геометрических характеристик объекта |
|  | Устройство для наладки инструмента вне станка | Получение координат вылета и диаметра инструмента, для ввода полученных данных в стойку ЧПУ станка |
| **Дополнительное оборудование** | | |
|  |  |  |
| **III Демонстрационные учебно-наглядные пособия** | | |
| **Основное оборудование** | | |
|  |  |  |
| **Дополнительное оборудование** | | |
|  |  |  |

Мастерская "Токарной обработки"

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Наименование оборудования | Техническое описание |
| **I Специализированная мебель и системы хранения** | | |
| **Основное оборудование** | | |
| 1. | рабочее место преподавателя | стол, стул |
| 2. | кресло |  |
| 3. | доска | Магнитно-маркерная двухсторонняя доска на колесах, с поворотным механизмом |
| 4. | Токарно-винторезный станок |  |
| **Дополнительное оборудование** | | |
| 1 |  |  |
| **II Технические средства** | | |
| **Основное оборудование** | | |
|  |  |  |
| **Дополнительное оборудование** | | |
|  |  |  |
| **III Демонстрационные учебно-наглядные пособия** | | |
| **Основное оборудование** | | |
|  |  |  |
| **Дополнительное оборудование** | | |
|  |  |  |

Мастерская "Систем автоматизированного проектирования"

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Наименование оборудования | Техническое описание |
| **I Специализированная мебель и системы хранения** | | |
| **Основное оборудование** | | |
| 1. | рабочее место преподавателя | стол, стул |
| 2. | рабочее место обучающегося | стол, стул |
| **Дополнительное оборудование** | | |
| 1 |  |  |
| **II Технические средства** | | |
| **Основное оборудование** | | |
| 1. | Персональный компьютер преподавателя | Характеристики не хуже: Кол-во ядер процессора не менее 8, частота процессора не менее 2,9 Гигагерц, количество потоков процессора не менее 16,объем оперативной памяти не менее 32 Гигабайт, Тип накопителя - SSD, объем накопителя не менее 512 Гигабайт, дискретный графический контроллер, объем видеопамяти не менее 4 Гигабайт. |
| 2. | Персональный компьютер обучающегося |
| **III Демонстрационные учебно-наглядные пособия** | | |
| **Основное оборудование** | | |
|  |  |  |
| **Дополнительное оборудование** | | |
|  |  |  |

Мастерская "Цифровой метрологии"

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Наименование оборудования | Техническое описание |
| **I Специализированная мебель и системы хранения** | | |
| **Основное оборудование** | | |
| 1. | Тумба инструментальная | Металлическая тумба с 5 выдвижными ящиками |
| 2. | Штангенциркуль цифровой 0-150 мм |  |
| 3. | Набор цифровых микрометров 0-100 мм |  |
| 4. | Стойка для микрометров |  |
| 5. | Штангенрейсамас цифровой 0-300 |  |
| 6. | Чугунная плита для штангенрейсмаса |  |
| 7. | Набор цифровых нутромеров 12-20 мм |  |
| 8. | Набор цифровых нутромеров 20-50 мм |  |
| 9. | Кабель соединительный с кнопкой передачи данных |  |
| 10. | Дисковый нониусный микрометр 0-25 мм |  |
| 11. | Микрометр с ножевидными измерительными поверхностями нониусный |  |
| 12. | Глубиномер микрометрический цифровой |  |
| 13. | Цифровой резьбовой микрометр |  |
| 14. | Наконечники для измерения метрической резьбы шаг 1 - 1,75 мм |  |
| 15. | Наконечники для измерения метрической резьбы шаг 2 - 3 мм |  |
| 16. | Двухточечный микрометрический нутромер 5-30 мм (микрометр для внутренних измерений) цифровой |  |
| **Дополнительное оборудование** | | |
| 1 |  |  |
| **II Технические средства** | | |
| **Основное оборудование** | | |
| 1. | Персональные компьютеры обучающихся | ПО для сбора статистических данных |
| 2. | Беспроводной передатчик |  |
| 3. | Приемник с программным обеспечением | USB Приемник для приёма и передачи на ПК измерительной информации от средств измерений в комплекте с ПО |
| 4. | Прибор для контроля биения |  |
| **Дополнительное оборудование** | | |
|  |  |  |
| **III Демонстрационные учебно-наглядные пособия** | | |
| **Основное оборудование** | | |
|  |  |  |
| **Дополнительное оборудование** | | |
|  |  |  |

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» (или их аналогов).

Производственная практика реализуется в организациях машиностроительного профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области 40 Сквозные виды деятельности в промышленности.

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

Наименование рабочего места, участка «Производственный участок, оснащенный станками с ЧПУ»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Наименование оборудования | Техническое описание |
| **I Специализированная мебель и системы хранения** | | |
| **Основное оборудование** | | |
|  | … |  |
| **Дополнительное оборудование** | | |
|  | … |  |
| **II Технические средства** | | |
| **Основное оборудование** | | |
| 1 | Токарный станок с ЧПУ |  |
| 2 | Фрезерный станок с ЧПУ |  |
| **Дополнительное оборудование** | | |
|  | … |  |
| **III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения** | | |
| **Основное оборудование** | | |
|  | … |  |
| **Дополнительное оборудование** | | |
|  | … |  |

Наименование рабочего места, участка «Механический участок»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Наименование оборудования | Техническое описание |
| **I Специализированная мебель и системы хранения** | | |
| **Основное оборудование** | | |
|  | … |  |
| **Дополнительное оборудование** | | |
|  | … |  |
| **II Технические средства** | | |
| **Основное оборудование** | | |
| 1 | Токарный станок |  |
| 2 | Фрезерный станок |  |
| **Дополнительное оборудование** | | |
|  | … |  |
| **III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения** | | |
| **Основное оборудование** | | |
|  | … |  |
| **Дополнительное оборудование** | | |
|  | … |  |

* + 1. Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.
  1. **Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы**
     1. Библиотечный фонд образовательной организации 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 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 обеспечена учебно-методической документацией по всем учебным дисциплинам (модулям).

* + 1. Обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья обеспечены адаптированными печатными и (или) электронными учебными изданиями, при необходимости для обучения указанных обучающихся.
    2. 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** |
|  | Программный комплекс T-FLEX PLM (CAD / CAM / CAE / CAPP / PDM / CRM / PM / MDM / RM) | 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 | 10 |
|  | Программный комплекс КОМПАС-3D для машиностроения | 10 |
|  | Программные продукты Autodesk | 10 |
|  | Программный комплекс ADEM | 10 |
|  | Среда разработки математических моделей, алгоритмов управления, интерфейсов управления SimInTech (Simulation In Technic)  SIMULIA  SCADA КРУГ-2000  MES система "СПРУТ-ОКП" (СПРУТ-Технология, Россия | 10 |

* 1. **Требования к практической подготовке обучающихся**
     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 специалистов, рабочих.
     2. Образовательная организация самостоятельно проектирует реализацию образовательной программы и ее отдельных частей (дисциплины, междисциплинарные курсы, профессиональные модули, практика и другие компоненты) совместно с работодателем (профильной организацией) в форме практической подготовки с учетом требований ФГОС СПО специфики получаемой профессии.
     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.

* + 1. 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.
    2. 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.
    3. Результаты освоения образовательной программы (ее отдельных частей) могут быть оценены в рамках промежуточной и государственной итоговой аттестации, организованных в форме демонстрационного экзамена профильного уровня, в том числе на рабочем месте работодателя (профильной организации).
  1. **Требования к организации воспитания обучающихся**
     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).
     2. 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).
  2. **Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы**
     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 деятельности в промышленности, и имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет.

Квалификация педагогических работников образовательной организации отвечает 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, указанной в пункте 1.15 ФГОС СПО, 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, составляет не менее 25 процентов.

* 1. **Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы**
     1. Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы

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

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

**РАЗДЕЛ 7. ФОРМИРОВАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ**

**ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

7.1. Государственная итоговая аттестация (далее – ГИА) является обязательной для образовательной организации 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 программыподготовки 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.

* 1. Для государственной итоговой аттестации образовательной организацией разработана программа государственной итоговой аттестации и оценочные материалы.
  2. Содержание ГИА включает структуру оценочных материалов, комплекс требований и рекомендаций для проведения демонстрационного экзамена профильного уровня.