

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ «СНЕЖНЯНСКИЙ ТЕХНИКУМ ПРОМЫШЛЕННОСТИ И СФЕРЫ УСЛУГ»

СОГЛАСОВАНО:

Главный инженер ООО «СЗХМ»



Е.С. Костин

2023 г.

М.П.

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГБПОУ «СТПISУ»



И.В. Цемах

08 2023 г.

Фр. n 2024

М.П.

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ
СРЕДНЕГО ЗВЕНА**

Государственного бюджетного профессионального
образовательного учреждения «Снежнянский техникум промышленности и
сферы услуг»

по специальности среднего профессионального образования

15.02.16 Технология машиностроения

Базовой подготовки

Форма подготовки: очная

Квалификация выпускника: техник-технолог

Нормативный срок освоения ОПОП:

Очная форма обучения: 2 года и 10 месяцев

Снежное, 2023 г.

Основная профессиональная образовательная программа подготовки специалистов среднего звена Государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Снежнянский техникум промышленности и сферы услуг» (далее ГБПОУ «СТПИСУ») составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.16 Технология машиностроения, утверждённого приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 14.06.2022 г. № 444.

- федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования с учетом профиля получаемого профессионального образования (технологический), утвержденного приказом МОН РФ от 17 мая 2012 года № 413 (с изменениями и дополнениями от 12 августа 2022 года).

Разработчики

Земляная Э.В., заместитель директора

Миськив Е.П., методист

Дьяченко Л.И., председатель цикловой комиссии

Рецензент

Гаман В.С. - главный технолог ДФ ООО АВИАТЕХ

РАССМОТРЕНА И РЕКОМЕНДОВАНА
К УТВЕРЖДЕНИЮ

на заседании педагогического совета

Протокол № 1 от 29.08 2023г.

Председатель  И.В.Цемах

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения	5
2. Общая характеристика образовательной программы	7
3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника	8
4. Планируемые результаты освоения образовательной программы	9
4.1. Общие компетенции	9
4.2. Профессиональные компетенции	13
5. Структура образовательной программы	29
5.1. Учебный план	29
5.2. Календарный учебный график	35
5.3. Рабочая программа воспитания	36
5.4. Календарный план воспитательной работы	36
6. Условия реализации образовательной программы	37
6.1. Требования к материально-техническому оснащению образовательной программы	37
6.2. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программ	45
6.3. Требования к организации воспитания обучающихся	46
Приложение 1. Рабочие программы профессиональных модулей	
Приложение 1.1. Рабочая программа профессионального модуля ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин	
Приложение 1.2. Рабочая программа профессионального модуля ПМ.02 Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве	
Приложение 1.3. Рабочая программа профессионального модуля ПМ.03 Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве	
Приложение 1.4. Рабочая программа профессионального модуля ПМ.04 Организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства	
Приложение 1.5. Рабочая программа профессионального модуля ПМ.05 Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве	
Приложение 1.6. Рабочая программа профессионального модуля ПМ.06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	
Приложение 2. Рабочие программы учебных дисциплин	
Приложение 2.1. Рабочая программа учебной дисциплины СГ.01 История России	
Приложение 2.2. Рабочая программа учебной дисциплины СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности	
Приложение 2.3. Рабочая программа дисциплины СГ.03	

Безопасность жизнедеятельности

Приложение 2.4. Рабочая программа дисциплины СГ.04

Физическая культура

Приложение 2.5. Рабочая программа дисциплины СГ.05

Основы бережливого производства

Приложение 2.6. Рабочая программа дисциплины СГ.06

Социальная психология

Приложение 2.7. Рабочая программа дисциплины СГ.07 Культура речи и деловое общение

Приложение 2.8. Рабочая программа дисциплины СГ.08

Основы финансовой грамотности

Приложение 2.9. Рабочая программа учебной дисциплины ОП.01

Инженерная графика

Приложение 2.10. Рабочая программа учебной дисциплины ОП.02

Материаловедение

Приложение 2.11. Рабочая программа учебной дисциплины ОП.03

Техническая механика

Приложение 2.12. Рабочая программа учебной дисциплины ОП.04

Метрология, стандартизация и подтверждение соответствия

Приложение 2.13. Рабочая программа учебной дисциплины ОП.05

Процессы формообразования и инструменты

Приложение 2.14. Рабочая программа учебной дисциплины ОП.06

Технология машиностроения

Приложение 2.15. Рабочая программа учебной дисциплины ОП.07

Охрана труда

Приложение 2.16. Рабочая программа учебной дисциплины ОП.08

Математика в профессиональной деятельности

Приложение 2.17. Рабочая программа учебной дисциплины ОП.09

Компьютерная графика

Приложение 2.18. Рабочая программа учебной дисциплины ОП.10

Основы цифровой экономики организации и правового обеспечения профессиональной деятельности

Приложение 2.19. Рабочая программа учебной дисциплины ОП. 11

Информационные технологии в профессиональной деятельности

Приложение 2.20. Рабочая программа учебной дисциплины ОП. 12

Введение в специальность

Приложение 3 Учебный план

Приложение 4 Календарный учебный график

Приложение 5. Рабочая программа воспитания

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Нормативно-правовые основы разработки программы подготовки специалистов среднего звена

– Настоящая основная образовательная программа (далее ООП) по специальности среднего профессионального образования разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.16 Технология машиностроения), утвержденного приказом Министерства просвещения РФ от 14.06.2022 г. № 444.

– ООП СПО определяет объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 15.02.16 Технология машиностроения, планируемые результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности.

Нормативные основания для разработки ООП:

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

2. Приказ Минобрнауки России от 28 мая 2014 г. № 594 «Об утверждении Порядка разработки примерных основных образовательных программ, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ»;

3. Федеральный государственный образовательный стандарт по специальности среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) 15.02.16 Технология машиностроения, утвержденный приказом Министерства просвещения РФ от 14.06.2022 г. № 444 (зарегистрирован в Министерстве юстиции РФ 01.07.2022 г., приказ №69122);

4. Приказ Минобрнауки России от 18 апреля 2013 г. № 291 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 29 июня 2013 г., регистрационный № 28785).

5. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02 июня 2022 года № 364н «Об утверждении профессионального стандарта «Токарь» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 29 июня 2021 г., регистрационный № 64008).

6. Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования», утвержденного приказом Минпросвещения России от 08 ноября 2021 г. № 800 (с изменениями);

9. Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования», утвержденного приказом Минпросвещения РФ от 24 августа 2022г. №762;

10. Положение о практической подготовке обучающихся, утвержденном приказом Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 5 августа 2020 г.;

11. Локальный акт «Положение по созданию и формированию учебно-методического комплекса образовательной программы СПО», одобрено на заседании педагогического совета от 29.06.2023г. протокол № 6 и утверждено директором ГБПОУ «СТПИСУ» 30.06.2023г.

Перечень сокращений, используемых в тексте ООП:

ФГОС СПО – Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ГОС СПО – Государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ПООП – примерная основная образовательная программа;

МДК – междисциплинарный курс;

ПМ – профессиональный модуль;

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

ЛР–личностные результаты;

ГИА – государственная итоговая аттестация;

Цикл СГ – социально-гуманитарный цикл;

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: техник - технолог.

Получение образования допускается только в образовательной организации среднего профессионального образования.

Формы обучения: очная.

Объем образовательной программы, реализуемой на базе среднего общего образования - 4464 академических часов.

Срок получения образования по образовательной программе в очной форме обучения, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, составляет на базе среднего общего образования - 2 года 10 месяцев.

Срок получения образования по образовательной программе в очно-заочной и заочной формах обучения, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, увеличивается по сравнению со сроком получения образования в очной форме обучения:

- не более чем на 1 год при получении образования на базе среднего общего образования (3 года 5 месяцев).

3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА

Область профессиональной деятельности выпускников

Области профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие образовательную программу, могут осуществлять профессиональную деятельность: 25 Ракетно-космическая промышленность; 31 Автомобилестроение; 32 Авиастроение; 40 Сквозные виды деятельности в промышленности.

Соответствие профессиональных модулей присваиваемым квалификациям

Наименование основных видов деятельности	Наименование профессиональных модулей	Квалификации/ сочетания Квалификаций
		Техник-технолог
Разработка технологических процессов изготовления деталей машин	ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин	осваивается
Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве	ПМ.02 Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве	осваивается
Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве	ПМ.03 Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве	осваивается
Организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства	ПМ.04 Организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства	осваивается
Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве	ПМ.05 Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве	осваивается
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ПМ.06 Выполнение работ по профессии рабочих 19149 Токарь	осваивается одна квалификация (Токарь 2 разряда)

4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

4.1. Общие компетенции:

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

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
		<p>применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</p> <p>использовать современное программное обеспечение,</p> <p>использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</p> <p>Знания: номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности;</p> <p>приемы структурирования информации;</p> <p>формат оформления результатов поиска информации;</p> <p>современные средства и устройства информатизации;</p> <p>порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности.</p>
ОК.03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;	<p>Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности</p> <p>применять современную научную профессиональную терминологию;</p> <p>определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования,</p> <p>выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;</p> <p>презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности;</p> <p>оформлять бизнес-план;</p> <p>рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования;</p> <p>определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности;</p> <p>презентовать бизнес-идею;</p> <p>определять источники финансирования.</p> <p>Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации;</p> <p>современная научная и профессиональная терминология;</p> <p>возможные траектории профессионального развития и самообразования,</p> <p>основы предпринимательской деятельности;</p> <p>основы финансовой грамотности;</p> <p>правила разработки бизнес-планов;</p>

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
		порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты.
ОК.04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	<p>Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.</p> <p>Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности</p>
ОК.05	Осуществлять устную и письменную коммуникации на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	<p>Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе.</p> <p>Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений</p>
ОК.06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	<p>Умения: описывать значимость своей специальности, применять стандарты антикоррупционного поведения</p> <p>Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности), стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения</p>
ОК.07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	<p>Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности.</p> <p>Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения.</p>
ОК.08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья	<p>Умения: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для</p>

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

4.2 Профессиональные компетенции

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
ВД.1 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин	ПК 1.1. Использовать конструкторскую и технологическую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей машин	<p>практический опыт: применения конструкторской документации для проектирования технологических процессов изготовления деталей, разработки технических заданий на проектировании специальных технологических приспособлений, режущего и измерительного инструмента;</p> <p>умения: читать чертежи и требования к деталям служебного назначения, анализировать технологичность изделий, оформлять техническое задание на конструирование нестандартных приспособлений, режущего и измерительного инструмента;</p> <p>знания: виды конструкторской и технологической документации, требования к её оформлению, служебное назначение и конструктивно-технологические признаки деталей, понятие технологического процесса и его составных элементов;</p>
	ПК 1.2. Выбирать метод получения заготовок с учетом условий производства	<p>практический опыт: выбора вида и методов получения заготовок с учетом условий производства;</p> <p>умения: определять виды и способы получения заготовок, оформлять чертежи заготовок для изготовления деталей, определять тип производства;</p> <p>знания: виды и методы получения заготовок, порядок расчёта припусков на механическую обработку;</p>
	ПК 1.3. Выбирать методы механической обработки и последовательность технологического процесса обработки деталей машин в машиностроительном производстве	<p>практический опыт: составления технологических маршрутов изготовления деталей и проектирования технологических операций;</p> <p>умения: проектировать технологические операции, анализировать и выбирать схемы базирования, выбирать методы обработки поверхностей;</p> <p>знания: порядок расчёта припусков на механическую обработку и режимов резания, типовые технологические процессы изготовления деталей машин, основы автоматизации технологических</p>

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		<p>процессов и производств;</p> <p>практический опыт: выбора способов базирования и средств технического оснащения процессов изготовления деталей машин;</p> <p>умения: выбирать технологическое оборудование и технологическую оснастку: приспособления, режущий, мерительный и вспомогательный инструмент;</p> <p>знания: классификация баз, назначение и правила формирования комплектов технологических баз, инструменты и инструментальные системы; классификация, назначение и область применения режущих инструментов; классификация, назначение, область применения металлорежущего и аддитивного оборудования</p>
	<p>ПК 1.5. Выполнять расчеты параметров механической обработки изготовления деталей машин, в том числе с применением систем автоматизированного проектирования.</p>	<p>практический опыт: выполнения расчетов параметров механической обработки изготовления деталей машин, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования</p> <p>умения: выполнять расчеты параметров механической обработки изготовления деталей машин, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования;</p> <p>знания: методики расчета межпереходных и межоперационных размеров, припусков и допусков, способы формообразования при обработке деталей резанием и с применением аддитивных методов, методика расчета режимов резания и норм времени на операции металлорежущей обработки;</p>
	<p>ПК 1.6. Разрабатывать технологическую документацию по изготовлению деталей машин, в том числе с применением систем автоматизированного проектирования.</p>	<p>практический опыт: составления технологических маршрутов изготовления деталей и проектирования технологических операций в машиностроительном производстве;</p> <p>умения: оформлять технологическую документацию, использовать пакеты прикладных программ (CAD/CAM системы) для разработки</p>

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		<p>конструкторской документации и проектирования технологических процессов механической обработки и аддитивного изготовления деталей;</p> <p>знания: основы цифрового производства, основы автоматизации технологических процессов и производств, системы автоматизированного проектирования технологических процессов, принципы проектирования участков и цехов, требования единой системы классификации и кодирования и единой системы технологической документации к оформлению технической документации для металлообрабатывающего и аддитивного производства, методику проектирования маршрутных и операционных металлообрабатывающих и аддитивных технологий;</p>
<p>ВД 2 Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве</p>	<p>ПК 2.1. Разрабатывать вручную управляющие программы для технологического оборудования.</p> <p>ПК.2.2. Разрабатывать с помощью CAD/CAM систем управляющие программы</p>	<p>практический опыт: использования базы программ для металлорежущего оборудования с числовым программным управлением, применения шаблонов типовых элементов изготавливаемых деталей для станков с числовым программным управлением;</p> <p>умения: использовать справочную, исходную технологическую и конструкторскую документацию при написании управляющих программ, заполнять формы сопроводительной документации, рассчитывать траекторию и эквидистанты инструментов, их исходные точки, контуры детали;</p> <p>знания: порядок разработки управляющих программ вручную для металлорежущих станков и аддитивных установок, назначение условных знаков на панели управления станка, коды и правила чтения программ;</p> <p>практический опыт: разработки с помощью CAD/CAM систем управляющих программ и их перенос на</p>

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
	для технологического оборудования	<p>металлорежущее оборудование, разработки и переноса модели деталей из CAD/CAM систем при аддитивном способе их изготовления;</p> <p>умения: выполнять расчеты режимов резания с помощью CAD/CAM систем, разрабатывать управляющие программы в CAD/CAM системах для металлорежущих станков и аддитивных установок, переносить управляющие программы на металлорежущие станки с числовым программным управлением, переносить модели деталей из CAD/CAM систем в аддитивном производстве;</p> <p>знания: виды современных CAD/CAM систем и основы работы в них, применение CAD/CAM систем в разработке управляющих программ для металлорежущих станков и аддитивных установок, порядок и правила написания управляющих программ в CAD/CAM системах;</p>
	ПК 2.3. Осуществлять проверку реализации и корректировки управляющих программ на технологическом оборудовании.	<p>практический опыт: разработки предложений по корректировке и совершенствованию действующего технологического процесса, внедрения управляющих программ в автоматизированное производство, контроля качества готовой продукции требованиям технологической документации;</p> <p>умения: осуществлять сопровождение настройки и наладки станков с числовым программным управлением, производить сопровождение корректировки управляющих программ на станках с числовым программным управлением, корректировать режимы резания для оборудования с числовым программным управлением, выполнять наблюдение за работой систем обслуживаемых станков по показаниям цифровых табло и сигнальных ламп, проводить контроль качества изделий после осуществления наладки, подналадки и технического обслуживания оборудования по изготовлению деталей машин, анализировать и выявлять причины выпуска продукции несоответствующего качества после проведения работ по</p>

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		<p>наладке, подналадке и техническому обслуживанию металлорежущего и аддитивного оборудования, вносить предложения по улучшению качества деталей после наладки, подналадки и технического обслуживания металлорежущего и аддитивного оборудования, контролировать качество готовой продукции машиностроительного производства;</p> <p>знания: методы настройки и наладки станков с числовым программным управлением, основы корректировки режимов резания по результатам обработки деталей на станке, мероприятия по улучшению качества деталей после наладки, подналадки и технического обслуживания металлорежущего и аддитивного оборудования, конструктивные особенности и правила проверки на точность обслуживаемых станков различной конструкции, универсальных и специальных приспособлений, инструментов.</p>
<p>ВД 3. Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве</p>	<p>ПК 3.1. Разрабатывать технологический процесс сборки изделий с применением конструкторской и технологической документации.</p>	<p>практический опыт: проведения анализа технических условий на изделия и проверки сборочных единиц на технологичность;</p> <p>умения: анализировать технические условия на сборочные изделия, проверять сборочные единицы на технологичность при ручной механизированной сборке, поточно-механизированной и автоматизированной сборке, применять конструкторскую и технологическую документацию по сборке изделий при разработке технологических процессов сборки, разрабатывать технологические процессы сборки изделий в соответствии с требованиями технологической документации, рассчитывать показатели эффективности использования основного и вспомогательного оборудования механосборочного производства, учитывать особенности монтажа машин и агрегатов, определять и выбирать виды и формы организации сборочного процесса, организовывать производственные и технологические процессы</p>

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		<p>механосборочного производства.</p> <p>знания: служебное назначение сборочных единиц и технические требования к ним, порядок проведения анализа технических условий на изделия, виды и правила применения конструкторской и технологической документации при разработке технологического процесса сборки изделий.</p>
	<p>ПК 3.2. Выбирать оборудование, инструмент и оснастку для осуществления сборки изделий.</p>	<p>практический опыт: выбора инструментов, оснастки, основного оборудования, в т.ч. подъёмно-транспортного для осуществления сборки изделий.</p> <p>умения: выбирать способы восстановления и упрочнения изношенных деталей и нанесения защитного покрытия при разработке технологического процесса, выбирать приемы сборки узлов и механизмов для осуществления сборки, выбирать сборочное оборудование, инструменты и оснастку, специальные приспособления, применяемые в механосборочном производстве, выбирать подъёмно-транспортное оборудование для осуществления сборки изделий.</p> <p>знания: технологичность сборочных единиц при ручной механизированной сборке, поточно-механизированной и автоматизированной сборке, правила и порядок разработки технологического процесса сборки изделий, алгоритм сборки типовых изделий в цехах механосборочного производства, сборочное оборудование, инструменты и оснастку, специальные приспособления, применяемые в механосборочном производстве, подъёмно-транспортное оборудование и правила работы с ним, разработка технологических процессов и технологической документации сборки изделий в соответствии с требованиями технологической документации, расчет количества оборудования, рабочих мест и численности персонала участков механосборочных цехов.</p>

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
	ПК 3.3. Разрабатывать технологическую документацию по сборке изделий, в том числе с применением систем автоматизированного проектирования.	<p>практический опыт: разработки технологических процессов и технологической документации сборки изделий в соответствии с требованиями технологической документации, расчет количества оборудования, рабочих мест и численности персонала участков механосборочных цехов.</p>
	<p>умения: использовать технологическую документацию по сборке изделий машиностроительного производства, соблюдать требования по внесению изменений в технологический процесс по сборке изделий, применять системы автоматизированного проектирования при разработке технологической документации по сборке изделий, проводить расчеты сборочных процессов, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования, осуществлять техническое нормирование сборочных работ, рассчитывать количество оборудования, рабочих мест, производственных рабочих механосборочных цехов.</p>	
	<p>знания: методы слесарной и механической обработки деталей в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда, виды и правила применения систем автоматизированного проектирования при разработке технологической документации сборки изделий, технологическую документацию по сборке изделий машиностроительного производства, порядок проведения расчетов сборочных процессов, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования, структуру технически обоснованных норм времени сборочного производства.</p>	
	ПК.3.4. Реализовывать технологический процесс	<p>практический опыт: технического нормировании сборочных работ, сборки</p>

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
	<p>сборки изделий машиностроительного производства.</p>	<p>изделий машиностроительного производства на основе выбранного оборудования, инструментов и оснастки, специальных приспособлений, выполнения сборки и регулировки приспособлений, режущего и измерительного инструмента.</p> <p>умения: обеспечивать точность сборочных размерных цепей, осуществлять монтаж металлорежущего оборудования, выбирать способы и руководить выполнением такелажных работ, осуществлять установку машин на фундаменты, проверять рабочие места на соответствие требованиям, определяющим эффективное использование оборудования, соблюдать требования техники безопасности на механосборочном производстве.</p> <p>знания: правила разработки спецификации участка</p>
	<p>ПК 3.5. Контролировать соответствие качества сборки требованиям технологической документации, анализировать причины несоответствия изделий и выпуска продукции низкого качества, участвовать в мероприятиях по их предупреждению и устранению.</p>	<p>практический опыт: контроля качества готовой продукции механосборочного производства, проведения испытаний собираемых и собранных узлов и агрегатов на специальных стендах, предупреждения, выявления и устранения дефектов собранных узлов и агрегатов.</p> <p>умения: контролировать качество сборочных изделий в соответствии с требованиями технической документации, предупреждать и устранять несоответствие изделий требованиям нормативных документов, выявлять причины выпуска сборочных единиц низкого качества, обеспечивать требования нормативной документации к качеству сборочных единиц, определять износ сборочных изделий, выявлять скрытые дефекты изделий.</p> <p>знания: причины и способы предупреждения несоответствия сборочных единиц требованиям нормативной документации, причины выпуска сборочных единиц низкого качества, основы контроля качества сборочных изделий и методы контроля скрытых дефектов, требования нормативной документации к качеству сборочных единиц и способы проверки</p>

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
	ПК 3.6. Разрабатывать планировки участков механосборочных цехов машиностроительного производства в соответствии с производственными задачами.	<p>качества сборки.</p> <p>практический опыт: разработки планировок цехов.</p> <p>умения: выбирать транспортные средства для сборочных участков, размещать оборудование в соответствии с принятой схемой сборки, осуществлять организацию, складирование и хранение комплектующих деталей, вспомогательных материалов, мест отдела технического контроля и собранных изделий, разрабатывать спецификации участков.</p> <p>знания: принципы проектирования сборочных участков и цехов, компоновку и состав сборочных участков, размещение оборудования в соответствии с принятой схемой сборки, методы организации, складирования и хранения комплектующих деталей, вспомогательных материалов, места отдела технического контроля и собранных изделий.</p>
ВД 4. Организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства	ПК 4.1. Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем металлорежущего и аддитивного производственного оборудования.	<p>практический опыт: диагностирования технического состояния эксплуатируемого металлорежущего и аддитивного оборудования, определения отклонений от технических параметров работы оборудования металлообрабатывающих и аддитивных производств.</p> <p>умения: осуществлять оценку работоспособности и степени износа узлов и элементов металлорежущего оборудования, оценивать точность функционирования металлорежущего оборудования на технологических позициях производственных участков, контрольно-измерительный инструмент и приспособления, применяемые для обеспечения точности функционирования металлорежущего и аддитивного оборудования.</p> <p>знания: причины отклонений формообразования в технической документации на эксплуатацию металлорежущего и аддитивного оборудования, виды контроля работы</p>

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		металлорежущего и аддитивного оборудования.
	ПК 4.2. Организовывать работы по устранению неполадок, отказов.	практический опыт: организации работ по устранению неисправности функционирования оборудования на технологических позициях производственных участков, выведения узлов и элементов металлорежущего и аддитивного оборудования в ремонт.
		умения: обеспечивать безопасность работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию металлорежущего и аддитивного оборудования.
		знания: нормы охраны труда и бережливого производства, в том числе с использованием SCADA систем.
	ПК 4.3. Планировать работы по наладке и подналадке металлорежущего и аддитивного оборудования.	практический опыт: регулировки режимов работы эксплуатируемого оборудования;
		умения: выполнять расчеты, связанные с наладкой работы металлорежущего и аддитивного оборудования.
		знания: правила выполнения расчетов, связанных с наладкой работы металлорежущего и аддитивного оборудования, методы наладки оборудования.
	ПК 4.4. Организовывать ресурсное обеспечение работ по наладке.	практический опыт: организации подготовки заявок, приобретения, доставки, складирования и хранения расходных материалов.
		умения: рассчитывать энергетические, информационные и материально-технические ресурсы в соответствии с производственными задачами.
		знания: основные режимы работы металлорежущего и аддитивного оборудования, требования к обеспечению.
ПК 4.5. Контролировать качество	практический опыт: оформления технической документации на проведение контроля, наладки, подналадки и технического обслуживания оборудования, проведения контроля качества наладки и технического обслуживания оборудования.	
	умения: выполнять расчеты, связанные с наладкой работы металлорежущего и	

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		<p>аддитивного оборудования, оценивать точность функционирования металлорежущего оборудования на технологических позициях производственных участков.</p> <p>знания: объемы технического обслуживания и периодичность проведения наладочных работ металлорежущего и аддитивного оборудования, средства контроля качества работ по, порядок работ по наладке и техобслуживанию.</p>
<p>ВД 5. Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве</p>	<p>ПК 5.1. Планировать и осуществлять управление деятельностью подчиненного персонала.</p>	<p>практический опыт: планирования и нормирования работ машиностроительных цехов, постановки производственных задач персоналу, осуществляющему наладку станков и оборудования в металлообработке, применения технологий эффективных коммуникаций в управлении деятельностью подчиненного персонал, мотивации, обучении, решении конфликтных ситуаций.</p> <p>умения: организации производственного процесса, позволяющего увеличить производительность труда, определять потребность в персонале для организации производственных процессов.</p> <p>знания: основы производственного менеджмента, методы эффективного управления деятельностью структурного подразделения, основы планирования и нормирования работ машиностроительных цехов, методику расчета показателей эффективности использования основного и вспомогательного оборудования машиностроительного производства.</p>
	<p>ПК 5.2. Сопровождать подготовку финансовых документов по производству и реализации продукции машиностроительного производства, материально-техническому обеспечению деятельности подразделения.</p>	<p>практический опыт: подготовки и корректировки финансовых документов по производству и реализации продукции машиностроительного производства.</p> <p>умения: оценивать наличие и потребность в материальных ресурсах для обеспечения производственных задач, формировать рабочие задания и инструкции к ним в соответствии с производственными задачами, рассчитывать энергетические, информационные и материально-</p>

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		<p>технические ресурсы в соответствии с производственными задачами.</p> <p>знания: основы ресурсного обеспечения деятельности структурного подразделения, основы гражданского, административного, трудового и налогового законодательства в части регулирования деятельности структурного подразделения, виды финансовых документов и правила работы с ними при производстве и реализации продукции машиностроительного производства, виды автоматизированных систем управления и учета, правила работы с ними, стандарты антикоррупционного поведения.</p>
	<p>ПК 5.3. Контролировать качество продукции, выявлять, анализировать и устранять причины выпуска продукции низкого качества.</p>	<p>практический опыт: контроля качества продукции требованиям нормативной документации, анализа причин разработки, реализации и улучшения процессов системы менеджмента качества структурного подразделения, разработки предложений по корректировке и совершенствованию действующего технологического процесса.</p> <p>умения: принимать оперативные меры при выявлении отклонений от заданных параметров планового задания при его выполнении персоналом структурного подразделения, определять потребность в развитии профессиональных компетенций подчиненного персонала для решения производственных задач.</p> <p>знания: факторы, оказывающие воздействие на эффективность показателей ресурсосбережения, методы оценки эффективности использования ресурсосберегающих технологий.</p>
	<p>ПК 5.4. Реализовывать технологические процессы в машиностроительном производстве с соблюдением требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды, принципов и методов</p>	<p>практический опыт: определения факторов, оказывающих воздействие на эффективность показателей ресурсосбережения, реализации методов ресурсосбережения на предприятиях машиностроения, обеспечения производства выполняемых работ с соблюдением норм и правил охраны труда, защиты жизни и сохранения</p>

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
	бережливого производства.	<p>здоровья человека, охраны окружающей среды, применения методов бережливого производства.</p> <p>умения: организовывать рабочие места в соответствии с требованиями охраны труда и бережливого производства в соответствии с производственными задачами, разрабатывать предложения на основании анализа организации передовых производств по оптимизации деятельности структурного подразделения.</p> <p>знания: правила и нормы, обеспечивающие защиту жизни и сохранение здоровья человека, управление безопасностью жизнедеятельности на предприятии, эффективные мероприятия по охране окружающей среды, применяемые в машиностроении.</p>
ВД 6.Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	19149 Токарь	<p>умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> -читать и применять техническую документацию на простые детали с точностью размеров по 10 - 14-му качеству; -выбирать, подготавливать к работе, устанавливать на станок и использовать простые универсальные приспособления; -выбирать, подготавливать к работе, устанавливать на станок и использовать токарные режущие инструменты; - выбирать, подготавливать к работе, устанавливать на станок и использовать метчики и плашки; -определять степень износа режущих инструментов; -производить настройку токарных станков для обработки заготовок простых деталей с точностью по 10 - 14-му качеству; - устанавливать заготовки без выверки; -выполнять токарную обработку (за исключением конических поверхностей) заготовок простых деталей с точностью размеров по 10 - 14-му качеству; - выполнять нарезание резьбы метчиками и плашками; -применять смазочно-охлаждающие жидкости;

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		<ul style="list-style-type: none"> - выявлять причины возникновения дефектов, предупреждать и устранять возможный брак при токарной обработке заготовок простых деталей с точностью размеров по 10 - 14-му качеству; - выявлять причины возникновения дефектов, предупреждать и устранять возможный брак при нарезании резьбы метчиками и плашками; - применять средства индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ; - затачивать резцы и сверла в соответствии с обрабатываемым материалом; - контролировать геометрические параметры резцов и сверл; - проверять исправность и работоспособность токарных станков; - выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию токарных станков; - выполнять техническое обслуживание технологической оснастки, размещенной на рабочем месте токаря <p>знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы машиностроительного черчения в объеме, необходимом для выполнения работы; - правила чтения технологической и конструкторской документации (рабочих чертежей, технологических карт) в объеме, необходимом для выполнения работы; - система допусков и посадок, качества точности, параметры шероховатости; - обозначение на рабочих чертежах допусков размеров, форм и взаимного расположения поверхностей, шероховатости поверхностей; - виды и содержание технологической документации, используемой в организации; - устройство, назначение, правила эксплуатации простых приспособлений, применяемых на токарных станках; - порядок получения, хранения и сдачи заготовок, инструмента, приспособлений, необходимых для выполнения работ;

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		<ul style="list-style-type: none"> -основные свойства и маркировка обрабатываемых и инструментальных материалов; -конструкция, назначение, геометрические параметры и правила эксплуатации режущих инструментов, применяемых на токарных станках; - приемы и правила установки режущих инструментов; - основы теории резания в объеме, необходимом для выполнения работы; -критерии износа режущих инструментов; -устройство и правила эксплуатации токарных станков; -последовательность и содержание настройки токарных станков; -правила и приемы установки заготовок без выверки; -органы управления универсальными токарными станками; -способы и приемы точения заготовок простых деталей с точностью размеров по 12 - 14-му качеству; -назначение, свойства и способы применения при токарной обработке смазочно-охлаждающих жидкостей; -основные виды дефектов деталей при токарной обработке при точении заготовок простых деталей с точностью размеров по 10 - 14 качеству их причины и способы предупреждения и устранения; -опасные и вредные производственные факторы, требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности; -виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ на токарных и точильно-шлифовальных станках; - геометрические параметры резцов и сверл в зависимости от обрабатываемого и инструментального материала; -устройство, правила эксплуатации точильно-шлифовальных станков, органы управления ими; - способы, правила и приемы заточки простых резцов и сверл; - виды, устройство и области применения средств контроля геометрических параметров режущего инструмента;

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		<ul style="list-style-type: none"> - способы и приемы контроля геометрических параметров режущего инструмента; - порядок проверки исправности и работоспособности токарных станков; - состав и порядок выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию токарных станков; - состав работ по техническому обслуживанию технологической оснастки, размещенной на рабочем месте токаря; - требования к планировке и оснащению рабочего места при выполнении токарных работ.

5. СТРУКТУРА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

5.1. Учебный план (Приложение 3)

Пояснения к учебному плану

Нормативная база реализации ПООП

Настоящий учебный план основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования (ОПОП) ГБПОУ «Снежнянский техникум промышленности и сферы услуг» (ГБПОУ «СТИПСУ») разработан на основании следующих нормативных документов:

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

Федерального государственного образовательного стандарта профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности 15.02.16 Технология машиностроения, утвержденного приказом Министерства просвещения РФ от 14.07.2022. № 444;

Порядка организации и осуществлению образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденного приказом Минпросвещения РФ от 24 августа 2022г. №762;

Приказа Министерства труда и социальной защиты РФ от 02 июня 2021 г. № 364н «Об утверждении профессионального стандарта «Токарь»;

Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования», утвержденного приказом Минпросвещения России от 08 ноября 2021 г. № 800 (с изменениями);

Положения о практической подготовке обучающихся, утвержденного приказами Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 5 августа 2020 г.;

Методических рекомендаций по организации выполнения и защиты выпускной квалификационной работы в образовательных организациях, реализующих образовательные программы среднего профессионального образования по программам подготовки специалистов среднего звена (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров в ДПО Минобрнауки РФ от 20.07.2015г. № 06-846);

Устава ГБПОУ «Снежнянский техникум промышленности и сферы услуг» (новая редакция), утвержденного приказом Министерства образования и науки Донецкой Народной Республики от 21.01.2022г. № 43.

Организация учебного процесса и режим занятий

Получение среднего профессионального образования по специальности 15.02.16 допускается только в профессиональной образовательной организации. Обучение в форме самообразования не допускается.

При реализации образовательных программ среднего профессионального образования используются различные образовательные технологии, в том числе дистанционные образовательные технологии, электронное обучение.

Учебный год начинается 1 сентября и заканчивается в соответствии с календарным графиком. В графике учебного процесса отражается концентрированное или рассредоточенное изучение дисциплин, профессиональных модулей (ПМ) и практик (учебных, производственных, в том числе преддипломной).

Реализация образовательного процесса осуществляется в рамках пятидневной учебной недели. Академический час – минимальная учетная единица учебного времени. Одна зачетная единица соответствует – 32-36 академическим часам. Аудиторные занятия по теоретическому обучению группируются парами (два академических часа по 45 минут) без перерыва между ними общей продолжительностью 90 минут. Продолжительность перерывов между занятиями составляет 10 минут, большого перерыва (после второй пары) - 20 минут.

Максимальный объем недельной аудиторной учебной нагрузки на обучающихся составляет 36 академических часа в неделю и включает такие виды работ: аудиторные занятия теоретического и практического обучения, консультации по дисциплине, курсовому и дипломному проектированию, консультации к экзаменам, экзамены, практики, государственную итоговую аттестацию. Данный объем нагрузки составляет 98,7% от общего объема учебной нагрузки без учета 59 часов самостоятельной внеаудиторной работы студентов. Виды самостоятельных работ и их формы проведения по каждой учебной дисциплине отражены в рабочих учебных программах.

Согласно п.2.3 ФГОС СПО обязательная часть образовательной программы составляет не более 70%, вариативная часть – не менее 30% от общего времени, отведенного на ее освоение.

Адаптированные дисциплины, обеспечивающие коррекцию нарушения развития и социальную адаптацию обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, согласно Методическим рекомендациям по перечню видов трудовой и профессиональной деятельности инвалидов с учетом нарушенных функций и ограничений их жизнедеятельности Минтруда и социальной защиты РФ от 04.08.2014г. № 515 не рекомендованы.

Нормативный срок освоения образовательной программы по программе базовой подготовки при очной форме обучения на базе среднего общего образования составляет 2 года 10 мес. Объем обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающихся в период теоретического обучения составляет 4464 часа. Продолжительность учебной недели - 5 дней.

Области профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие образовательную программу, могут осуществлять профессиональную деятельность: 25 Ракетно-космическая промышленность; 31 Автомобилестроение; 32 Авиастроение; 40 Сквозные виды деятельности в промышленности.

Соответствие профессиональных модулей и присваиваемых квалификаций

Наименование основных видов деятельности	Осваиваемая квалификация Техник-технолог
Разработка технологических процессов изготовления деталей машин	осваивается

Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве	осваивается
Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве	осваивается
Организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства	осваивается
Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве	осваивается
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	Осваивается профессия 19149 Токарь

Образовательная программа имеет следующую структуру: социально-гуманитарный цикл; общепрофессиональный цикл; профессиональный цикл; государственная итоговая аттестация, которая завершается присвоением квалификации специалиста среднего звена - техник-технолог.

Оценка качества освоения основной профессиональной образовательной программ включает текущий контроль знаний, промежуточную и государственную итоговую аттестацию.

Выполнение курсового проекта рассматривается как вид учебной деятельности по профессиональному модулю (модулям) профессионального учебного цикла. Объем часов, отведенных на консультации для выполнения курсовых проектов, составляет 60 часов. Консультации проводятся во время аудиторных занятий в рамках изучения МДК. За период обучения студенты выполняют два курсовых проекта:

3 курс (5 семестр) – МДК.01.01 Технологические процессы изготовления деталей машин в рамках изучения ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин - 30 часов;

3 курс (6 семестр) - МДК.05.03 Контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации в рамках изучения ПМ.05 Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве – 30 часов.

Учебные и производственные практики (по профилю специальности) проводятся в рамках профессиональных модулей рассредоточено или концентрированно, что ежегодно отражается в графике учебного процесса. Учебная практика (432 часа) по ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05, ПМ.06 проводится в 2-6 семестрах на базе техникума, производственная практика (576 часов) по тем же модулям, в 2-6 семестрах - на предприятиях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

Производственная практика (преддипломная) является обязательной для всех обучающихся, проводится концентрированно в организациях различных организационно-правовых форм, направление деятельности которых также соответствует профилю подготовки обучающихся после освоения всех видов учебных и производственных практик в период между временем сдачи последних экзаменов (промежуточной аттестации) и государственной итоговой аттестации. Объем часов практики – 144.

На учебную и производственную практики выделяется 1152 часа, что составляет 47,9% от профессионального цикла образовательной программы.

Консультации проводятся в рамках учебных дисциплин и МДК и включают в себя консультации по учебным дисциплинам/МДК, консультации к экзаменам, консультации по защите курсовых проектов. Консультации по курсовым проектам - 60 часов. Формы проведения консультаций: индивидуальные и групповые. Проводятся по темам или разделам изучаемых учебных дисциплин.

Предусмотрены консультации как руководство дипломным проектом в объеме согласно локальным актам ГБПОУ «СТИПСУ».

Общий объем каникулярного времени в каждом учебном году составляет 10-11 недель, в том числе не менее двух недель в зимний период.

Согласно п.2.7 ФГОС СПО по специальности 15.02.16 изучение дисциплины СГ.03 «Безопасность жизнедеятельности» в рамках 78 часов. Образовательной программой предусмотрено использование до 70% от общего объема времени дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» на изучение основ военной службы.

Согласно Методическим рекомендациям по организации текущего контроля знаний и промежуточной аттестации, для обучающихся в образовательных организациях среднего профессионального образования, текущий контроль знаний осуществляется в форме контрольных, аудиторных и внеаудиторных самостоятельных работ, защиты практических и лабораторных работ, письменного и устного опроса и других видов. Текущий контроль знаний проводится в пределах учебного времени, отведенного на освоение соответствующих учебных дисциплин и МДК.

На промежуточную аттестацию в течение всего курса обучения отводится 157 часов, из них 68 часов на консультации и 99 часов на экзамены и дифзачеты по учебным дисциплинам и МДК согласно ФГОС СПО.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачетов («зачет/незачет» результатов), дифференцированных зачетов (с оценкой) и экзаменов: зачеты и дифференцированные зачеты - за счет времени, отведенного на образовательные дисциплины, экзамены - за счет времени, выделенного учебным планом. Предусмотрено в течение одного учебного года до 8 экзаменов и до 10 дифференцированных зачетов, не включая зачеты и дифференцированные зачеты по дисциплине СГ.04 «Физическая культура».

В рамках изучения ПМ.06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих осваивается профессия 19149 Токарь. Обучение проводится согласно профессиональному стандарту «Токарь», утвержденному приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 02 июня 2021 г. № 364н.

Формирование структуры ОП СПО с учетом вариативной части

Согласно п.2.3 ФГОС СПО вариативная часть составляет не менее 30% от общего времени, отведенного на освоение образовательной программы, что составляет 1296 часов.

Учебные дисциплины вариативной части введены с учётом особенностей регионального рынка труда

Распределение часов вариативной части:

Индекс	Всего максимальной учебной нагрузки обучающегося	Согласно учебному плану	Разница в часах
Учебные дисциплины по циклам СГ.00, ОП.00 ПМ.00	2052	3096	1044
Практики	900	1152	252
Государственная итоговая аттестация	216	216	-
Всего по ФГОС СПО	3168	4464	1296

Количество часов на освоение вариативной части дисциплин социально-гуманитарного цикла увеличено на 104, из них 139 часов за счет введения дисциплин:

СГ.06 Социальная психология - 47 часов;

СГ.07 Культура речи и деловое общение – 56 часов;

СГ.07 Основы финансовой грамотности - 36 часов.

На освоение вариативной части цикла общепрофессиональных дисциплин количество часов увеличено на 246 часов за счет введения вариативных профессиональных дисциплин:

ОП.09 Компьютерная графика - 35 часов;

ОП.10 Основы цифровой экономики и правового обеспечения профессиональной деятельности - 80 часов;

ОП.11 Информационные технологии в профессиональной деятельности – 79 часов;

ОП.12 Введение в специальность - 52 часа.

В вариативной части профессионального цикла использованы 252 часов на увеличение часов практик и на 271 час за счет введения ПМ.06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (по профессии 19149 Токарь):

- МДК.06.01 Выполнение работ по профессии токарь – 84 часа;

- УП.06 Учебная практика – 72 часа;

- ПП.06 производственная практика – 108 часов.

- консультация к экзамену по модулю ПМ.06 - 2 часа;

- экзамен по модулю ПМ.06 - 5 часов.

Порядок аттестации обучающихся

Формы проведения промежуточной аттестации

Для всех учебных дисциплин и профессиональных модулей, в т. ч. введенных за счет вариативной части ППССЗ, предусмотрена промежуточная аттестация по результатам их освоения: зачет, дифференцированный зачет или экзамен, всего 17 экзаменов и 31 дифференцированных зачетов и 5 зачетов (по дисциплине СГ.04 «Физическая культура»). Все виды практик завершаются дифференцированным зачетом. Система оценивания 5-ти балльная.

Формы проведения Государственной (итоговой) аттестации в рамках изучения учебных дисциплин и МДК ОПОП 15.02.16.

Освоение образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 15.02.16 завершается государственной итоговой аттестацией, которая является обязательной.

К государственной итоговой аттестации допускаются выпускники, не имеющие академической задолженности по всем учебным дисциплинам, МДК и практикам образовательной программы.

Согласно п. 2.12 государственная итоговая аттестация для специальности 15.02.16 проводится в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта.

На государственную итоговую аттестацию отводится 6 недель (216 часов – на подготовку дипломного проекта – 144 час, на демонстрационный экзамен и защиту дипломного проекта – 72 часа), с 38 по 43 неделю 6-го семестра графика учебного процесса.

Государственная итоговая аттестация выпускников проводится в соответствии с Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденным приказом Минпросвещения России от 08 ноября 2021 г. № 800 (с изменениями, внесенными приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 5 мая 2022 г. № 311), и Программой государственной итоговой аттестации, которая разрабатывается ежегодно и утверждается директором техникума. Программа Государственной итоговой аттестации доводится до сведения студентов не позднее, чем за 6 месяцев до начала Государственной итоговой аттестации.

Студентам, успешно прошедшим государственную итоговую аттестацию по образовательным программам среднего профессионального образования, выдается диплом о среднем профессиональном образовании, подтверждающий получение среднего профессионального образования и квалификацию по соответствующей профессии или специальности среднего профессионального образования.

5.3. Рабочая программа воспитания

5.3.1. Цели и задачи воспитания обучающихся при освоении ими образовательной программы.

Цель рабочей программы воспитания—личностное развитие обучающихся и их социализация, проявляющиеся в развитии их позитивных отношений к общественным ценностям, приобретении опыта поведения и применения сформированных общих компетенций квалифицированных рабочих, служащих/специалистов среднего звена на практике.

Задачи:

формирование единого воспитательного пространства, создающего равные условия для развития обучающихся профессиональной образовательной организации;

- организация всех видов деятельности, вовлекающей обучающихся в общественно-ценностные социализирующие отношения;

- формирование у обучающихся профессиональной образовательной организации общих ценностей, моральных и нравственных ориентиров, необходимых для устойчивого развития государства;

-усиление воспитательного воздействия благодаря непрерывности процесса воспитания.

5.3.2. Рабочая программа воспитания представлена в Приложении 5.

5.4. Календарный план воспитательной работы. Календарный план воспитательной работы представлен в Приложении 5.

6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Программа подготовки специалистов среднего звена обеспечивается учебно-методической документацией и материалами по всем учебным курсам, дисциплинам (модулям) ПООП ППСЗ. Содержание каждой из таких учебных дисциплин (модулей) представлено в локальной сети образовательного учреждения.

Библиотечный фонд укомплектован в соответствии с нормативными требованиями. Он содержит в себе печатные и электронные издания основной учебной литературы по дисциплинам всех циклов, изданными за последние 5 лет, в количестве, достаточном для организации учебного процесса с заявленной численностью обучающихся.

Каждому обучающемуся обеспечен доступ к комплектам библиотечного фонда, состоящего из отечественных и зарубежных журналов. Фонд дополнительной литературы, помимо учебной, включает официальные, справочно-библиографические и специализированные периодические издания в расчете 1 - 2 экземпляра на каждые 100 обучающихся.

Внеаудиторная работа сопровождается методическим обеспечением и обоснованием времени, затрачиваемого на ее выполнение.

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.

Использование информационных технологий в образовательном процессе осуществляется через организацию свободного доступа к ресурсам Интернет; предоставление учебных материалов в электронном виде, с помощью интерактивных учебников, мультимедийных средств.

6.1. Требования к материально-техническому оснащению образовательной программы.

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

Перечень специальных помещений

№ п/п	№ аудитории	Наименование
Лаборатории		
(1 корпус)		
1	105	Материаловедения

2	203	Компьютерной графики
3	204	Информатики и информационных технологий в профессиональной деятельности
4	208	Физики
5	310	Химии, биологии и экологических основ природопользования
(2 корпус)		
6	209	Технологического оборудования и оснастки, метрологии, стандартизации и сертификации
7	101 ₂	Технологического оборудования отрасли
8	201 ₂	Практического обучения (слесарно-механические мастерские)
9	106	Электротехники и электроники/ Электрооборудования, электроснабжения электрических машин и аппаратов
10	212	Автоматизированного проектирования технологических процессов и программирования систем ЧПУ
Кабинеты		
(1 корпус)		
1	309	Иностранных языков
2	104	Истории
3	102	Русского языка
4	202	Математики
5	205	Правовых основ профессиональной деятельности и социально-гуманитарных дисциплин
6	207	Инженерной графики
7	301	Литературы и мировой художественной культуры
8	308	Технической механики
9	311	Экономики, статистики, финансов и менеджмента
(2 корпус)		
10	207	Технологии отрасли
11	102	Монтажа, технической эксплуатации и ремонта оборудования
12	201	Технологии обработки материалов, процессов формообразования и инструментов
13	213	Курсового, дипломного проектирования и технических средств обучения
14	210	Безопасности жизнедеятельности, НВП и МСП
15	204	Охраны труда в машиностроительной отрасли
Залы		
1		Библиотека, читальный зал с выходом в сеть интернет
2		Актовый зал
3		Спортивный зал

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

Образовательная организация, реализующая программу по специальности 15.02.16 Технология машиностроения, 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.

Минимально необходимый для реализации ПООП перечень материально-технического обеспечения включает в себя:

6.1.2.1. Оснащение лабораторий.

Лаборатория Материаловедения 105

Оборудование:

1. Стол одготумбовый – 1 шт.
2. Стул мягкий – 1 шт.
3. Стол ученический – 15 шт.
4. Стулья – 30 шт.
5. Доска – 1 шт.
6. Переносной ноутбук
7. Принтер-1 шт.
8. Монитор ТСО-03-1 шт.
9. Стенды для процесса обучения" - 4 шт.
10. Стенка электрифицированная: диаграмма железо-углерод, микроструктуры сталей и сплавов -2шт.
11. Прибор Бринелля" - 1 шт.
12. Прибор Роквелла - 1 шт.
13. Прибор Виккерса – 1 шт.
14. Коллекции конструкционных материалов - 10 шт.
15. Проекционный экран (переносной)- 1 шт.
16. Модели доменной печи и конвертора- 2 шт.
17. Наглядные пособия-14 шт.
18. Плакаты для учебных занятий – 20 шт.

Лаборатория информатики и компьютерной графики 203

Оборудование:

1. Стол преподавателя – 1 шт.
2. Стол СУ-01 – 10 шт.
3. Стол ученический – 6 шт.
4. Стулья ученические – 20 шт

Техническое обеспечение:

1. Монитор 18.5" CCFL TN, LG Electronics, 2008 – 6 шт.
2. Сканер PRIMAX – 1 шт.
3. Системный блок Athlon II X2 250 3 GHz, DDR3 1066 MHz 4 Gb, ATI Radeon 3000 Graphics 700M, 2009 – 5 шт.
4. Компьютер Celeron 2800/512/80/17 TFT 2009 – 2 шт.
5. Компьютер Atlon 1700 2009 – 1 шт.
6. Компьютер AMD 2G/250/G/G6100/DWDRWk+m+19 2009 – 1 шт.
7. Методические материалы-18 шт.
8. Пособия-22 шт.
9. Графические материалы-17 шт.

10.Стенды-15 шт:

«Уголок по охране труда и безопасности жизнедеятельности», «Методический уголок», «Стандартная конфигурация ПК», Общая схема системного блока», «История развития вычислительно техники», «Информация. Информационные процессы», «Клавиатура», «Системный блок», «Основные понятия языка программирования», «Глобальная компьютерная сеть Интернет», «Структура информационной системы», «Основы алгоритмизации», «Операционная система», «Обработка текстовых документов», «Электронные таблицы», «Базы данных».

11. Программное обеспечение:

1. ОС Windows 7 – 9 шт.

2. Пакет прикладных программ MS Office 2010 – 9 шт.

3. Inkscape -9 шт.

4. GIMP - 9 шт.

5.PascalABC.NET- 9 шт.

Лаборатория информационных технологий в профессиональной деятельности 204

1.Компьютеры (с выходом в сеть Интернет)– 10 шт.,

2.Принтер – 1 шт.,

3.Сканер– 1 шт.,

4.Колонки - 2 пары,

5.Мультимедийный проектор (не стационарный),

6.Проекционный экран.

7.Классная доска – 1 шт.,

8.Стол для преподавателя – 1 шт.,

9.Стол для студентов (двухместные, деревянные) – 6 шт.,

10.Стол для студентов (компьютерные) – 10 шт.,

11.Стулья для студентов – 30 шт,

12.Шкаф для документации.

13.Программное обеспечение:

Microsoft Office 2007, 2010; Компас-D V14; Adobe ReaderX; ABBYY Fine Reader 8.0; WinRar; Microsoft Visual Basic 6.0; PascalABC.NET; ADSoft Tester; ESET NOD32 Antivirus; Mozilla; Firefox; Opera; GIMP; Inkscape; TeamViewer10; Microsoft Gif Animator; PhotoShop; CorelDraw.

14.Стенды:

«Уголок по охране труда и безопасности жизнедеятельности», «Методический уголок», «Стандартная конфигурация ПК», Общая схема системного блока», «История развития вычислительно техники», «Информация. Информационные процессы», «Клавиатура», «Системный блок», «Основные понятия языка программирования», «Глобальная компьютерная сеть Интернет», «Структура информационной системы», «Основы алгоритмизации», «Операционная система», «Обработка текстовых документов», «Электронные таблицы», «Базы данных».

Лаборатория технологического оборудования и оснастки, метрологии, стандартизации и сертификации 209

1. Телевизор «Bravis» - 1 шт.,
2. DVD-проигрыватель – 1 шт.,
3. Мультимедийный проектор (не стационарный),
4. Проекционный экран.
5. Классная доска – 1 шт.,
6. Стол ученический – 15 шт.,
7. Стол для преподавателя – 1 шт.,
7. Стул ученический – 30 шт.,
8. Стул кожаный – 1 шт.,
9. Стул жесткий – 1 шт.,
10. Книжные полки – 3 шт.,
11. Стол (однотумбовый) – 1 шт.,
12. Плакатница металлическая – 1 шт.
13. Оборудование для проведения лабораторных и практических работ, приспособления к фрезерным станкам, макеты.
Курсовое проектирование», «Методический уголок», «Охрана труда и безопасность жизнедеятельности»
15. Приспособления для токарных и шлифовальных станков:
центры (неподвижный, вращающийся, плавающий) – 1 шт.;
полуцентр упорный – 1 шт.;
поводковое устройство – 1 шт.;
оправка жесткая цилиндрическая – 2 шт.;
оправка зубчатая (шлицевая) – 1 шт.;
токарные приспособления для обработки типовых деталей базового завода – 3 шт.
16. Приспособления для сверлильных станков: кондуктор с накладной плитой - 1 шт.; кондуктор с шарнирной плитой - 1 шт.; кондуктор поворотный с вертикальной или горизонтальной осью вращения - 1 шт.; кондукторные втулки - 8 шт.; кондуктор для обработки типовых деталей базового завода - 6 шт.
17. Приспособления к фрезерным станкам:
фрезерное одноместное приспособление для обработки плоскости - 1 шт;
фрезерное приспособление для обработки типовых деталей базового завода - 1 шт.;
18. Приспособления к протяжным, зуборезным и другим типам станков:
плита магнитная прямоугольная (круглая) - 1 шт.
19. Средства измерения и контроля деталей:
прибор для проверки изделия на биение в центрах - 1 шт.;
линейки проверочные лекальные с двухсторонним скосом - 1 шт.;
набор отверстий и пробки к ним (2 кл. точности) - 10 шт.;
набор валов и скобы к ним (2 кл. точности) - 10 шт.;
пробки гладкие односторонние для основных отверстий (разных размеров) ПР и НЕ (а. а2а) - 10 шт.;
пробки гладкие двусторонние для основных отверстий (разных, размеров) - 5 шт.;

пробки гладкие неполные для основных отверстий (разных размеров) - 3 шт.;

скобы листовые односторонние (разных размеров) - 5 шт.;

скобы гладкие регулируемые (разных размеров) - 5 шт.;

шаблоны радиусные 2 кл. точности - 3 шт.;

набор угловых мер - 1 шт.;

пробки резьбовые двухсторонние метрические разных размеров) ПР и НЕ - 1 шт.;

кольца резьбовые ПР и НЕ - 1 шт.;

набор деталей резьбовых с метрической резьбой и калибры к ним (болты и гайки, пробки и кольца) - 1 шт.;

набор комплексных шлицевых калибров для контроля тех же деталей (валов и отверстий) - 1 шт.;

шпоночные калибры для валов и отверстий и детали к ним - 5 шт.;

набор зубчатых колес: цилиндрических с прямым и спиральным зубом, конических с прямым и круговым зубом, шевронных с разделительной канавкой и без нее - 1 шт.;

линейка стальная - 1 шт.;

набор плоскопараллельных концевых мер длины - 1 шт.;

щупы: набор н-2 кл.2 - 1 шт.;

штангенциркуль с двухсторонним расположением губок для наружных и внутренних измерений с глубиномером ШЦ 0-125-0,1 - 1 шт.;

штангенциркуль с двухсторонним расположением губок для наружных и внутренних измерений ШЦ 1-250-0,05 - 1 шт.;

штангенглубиномер 0-200 - 1 шт.;

штангенрейсмус - 2 шт.;

микрометр гладкий 25-50 - 1 шт.;

микрометр гладкий 75-100 - 1 шт.;

индикатор часового типа без ушка ИЧ-10 - 1 шт.;

индикатор ТВ2 ИЧТ - 1 шт.;

головка измер. (оптикатор) - 1 шт.;

скобы индикаторные 50-100 - 1 шт.;

микрометр с вставками для измерения резьбы 25-50 - 2 шт.;

проволочки и ролики для измерения среднего диаметра резьбы (набор) - 1 шт.;

шагомер для контроля основного шага $M=1,75Ч1,0$ - 1 шт.;

микрометр зубомерный - 1 шт.

20. Образцы режущих инструментов набор резцов - 1 шт.;

набор фрез - 1 шт.;

набор инструментов для обработки отверстий (сверла, зенкеры, зенковки, развертки) - 1 шт.;

набор протяжек - 1 шт.;

набор метчиков - 1 шт.;

набор зуборезных инструментов - 1 шт.

21. Мультимедийные материалы – 30 шт

Лаборатория технологического оборудования отрасли 102

1. Стол для преподавателя – 1 шт.,
2. Столы для студентов (трехместные, деревянные) – 6 шт.,
3. Лавки деревянные – 6 шт.
4. Стенды:
«Электроприводы станков с ЧПУ», «Шлифовальные станки с ЧПУ»,
«Зубодолбежный станок», «Сверлильные станки с ЧПУ», «Уголок охраны труда»- 5 шт.
5. Станок токарно-револьверный с ПУ- 1 шт
6. Станок заточный п\а 3Б667м- 1 шт.
7. Станок зубодолбежный п\а – 1 шт
8. Универсальная делительная головка УДГ-250-1 шт.
9. Демонстрационное устройство токарного станка 66А-950- 1 шт.
10. Станок горизонтально-фрезерный -1 шт.
11. Токарный комплекс ТПК-125(макет) -1 шт.
12. Винтовой домкрат -1 шт.
13. Макет коробки скоростей 1 шт.
14. Макет коробки подачи- 1 шт.
15. Верстак деревянный – 1 шт.
16. Тактовый стол СП-150 1 шт.
17. Токарный станок СЧПУ (макет) 1 шт.
18. АТПУ токарный станок- 1 шт.
19. Станок токарно-винторезный - 1 шт.
20. Робот манипулятор (макет) - 1 шт.
21. Сейф – 1 шт.

Лаборатория Электротехники и электроники 106

1. Столы - 15 шт.
2. Шкаф – 30 шт.
3. Стул приставной – 1 шт.
5. Стенды:
«Демонстрация изоляторов», «Автоматики», «Макет высоковольтного напряжения».
6. Пускатели – 13 шт.,
7. магнитные станции – 2 шт.,
8. фидерный автомат – 3 шт.,
9. агрегат АПШ – 2 шт
10. реле утечки – 1 шт.
11. огнетушители – 2 шт,
12. ящик с песком – 1 шт.

Лаборатория автоматизированного проектирования технологических процессов и программирования систем ЧПУ 212

1. Системный блок Core i3/H61M-P21- 1 шт.
2. Монитор 22 Samsung SM EX2220
3. МФУ Canon Pixma-250 – 1 шт.,
4. проектор мультимедиа (переносной)- 1 шт;
5. Клавиатура+ мышь GENIUS KB-C10C- 1 шт.;
6. Колонки 2; Black; GENIUS SP-S110 -1 шт.
7. проекционный экран- 1 шт.
8. Доска комбинированная– 1 шт.,
9. стол аудиторный –15 шт.,
10. стул аудиторный – 30 шт.,
11. стол для преподавателя -1 шт.
12. .стул офисный – 1 шт.,
13. Стол компьютерный- 1 шт
14. стол для наглядных пособий – 1 шт., 15. шкаф для учебной литературы и документации – 1 шт.
16. Стенды:
«Порядок разработки технологического процесса обработки деталей на станках с ЧПУ», «методический уголок»;
17. Мультимедийные материалы – 25 шт.

6.1.2.2. Оснащение мастерских:

Лаборатория практического обучения (слесарно – механические мастерские)

1. Абразивно-отрезной станок – 1 шт.
2. Вертикально-фрезерный станок – 1 шт.
3. Заточной станок - 1 шт.
4. Вертикально-сверлильный станок – 1 шт.
5. Горизонтально-фрезерный станок – 1 шт.
6. Фрезерный станок – 1 шт.
7. Поперечно-строгальный станок – 1 шт.
8. Токарно-винторезный станок – 4 шт.
9. Токарно-комбинированный станок – 1 шт.
10. Механическая пила – 1 шт.
11. Разметочная плита – 1 шт.
12. Верстак (многоместный) – 4 шт.
13. Наковальня – 1 шт.
14. Дрель ручная – 1 шт.
15. Дрель электрическая – 1 шт.
16. Тиски – 13 шт.
17. Напильники – 40 шт.
18. Молотки – 10 шт.
19. Сверла – 20 шт.
20. Резцы – 20 шт.

21. Метчики – 20 шт.
22. Плашки – 25 шт.
23. Ключ трубный – 2 шт.
24. Ножовка по металлу – 1 шт.
25. Ножовка по дереву – 3 шт.
26. Ножницы по металлу – 4 шт.
27. Очки защитные – 3 шт.
28. Штангенциркуль – 2 шт.
29. Развертки – 5 шт.
30. Фрезы – 5 шт.
31. Линейка разметочная – 4 шт.
32. Чертилки – 5 шт.
33. Резьбомер – 2 шт.
34. Плоскогубцы – 1 шт.
35. Слесарный верстак-25 шт.
36. Слесарный верстак-1 шт.
37. Настольно-сверлильный станок-1 шт.
38. Сверлильный станок 2Н 135-1 шт.
39. Заточной станок-1 шт.
40. Шкаф инструментальный-1 шт.
41. Доска -1 шт.
42. Тиски станочные-1 шт.

6.1.2.3. Требования к оснащению баз практик.

Реализация образовательной программы предполагает учебную и производственную (в том числе, преддипломную) практику.

Учебная практика реализуется в мастерских образовательной организации и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей.

Производственная практика должна проводиться в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся. Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики должно соответствовать содержанию профессиональной деятельности и дать возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам деятельности, предусмотренных программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

6.2. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы.

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового

договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности: сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности и имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

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

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует указанной выше области профессиональной деятельности, с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности:

сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности, в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу, должна быть не менее 25 процентов.

6.3. Требования к организации воспитания обучающихся.

Условия организации воспитания (определяются образовательной организацией).

Выбор форм организации воспитательной работы основывается на анализе эффективности и практическом опыте.

Для реализации Программы определены следующие формы воспитательной работы с обучающимися:

информационно-просветительские занятия (лекции, встречи, совещания, собрания и т.д.); массовые и социокультурные мероприятия;

спортивно-массовые и оздоровительные мероприятия; деятельность творческих объединений, студенческих организаций;

психолого-педагогические тренинги и индивидуальные консультации;

научно-практические мероприятия (конференции, форумы, олимпиады, чемпионаты и др.);

профориентационные мероприятия (конкурсы, фестивали, мастер-классы, квесты, экскурсии и др.);

опросы, анкетирование, социологические исследования среди обучающихся.