

**Приложение 3
к ОПОП-П по профессии**

15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков

**Материально-техническое оснащение специальных помещений для реализации образовательной программы,
включая программное обеспечение
1. Материально-техническое оснащение**

1.1. Оснащение кабинетов.

Кабинет «Социально-гуманитарных дисциплин».

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Рабочее место преподавателя Посадочные места по количеству обучающихся Доска ученическая Шкаф для методических пособий Шкаф для инвентаря Доска меловая (магнитно-маркерная)	Мебель	Основное	–	СГ.01 История России СГ.05 Основы финансовой грамотности СГ.06 Основы бережливого производства
2.	–	Оборудование	Основное	–	
3.	Персональный компьютер Интерактивная доска Принтер/многофункциональное устройство	ТС	Основное	–	
4.	Рабочие программы по дисциплинам, КТП, ФОС, КОС. Учебные систематизированные руководства для обучающихся и педагога. Система образовательных методов (пособия библиотечного фонда, электронная библиотека и пособия, разработанные педагогами). Система средств, предназначенных для научной организации труда учителя и учеников	УМК	Основное	–	

Кабинет «Иностранных языков».

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Рабочее место преподавателя Посадочные места по количеству обучающихся Доска ученическая Шкаф для методических пособий Шкаф для инвентаря Доска меловая (магнитно-маркерная)	Мебель	Основное	–	СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности
2.	Телевизор DVD-проигрыватель Аудиомагнитофон Экранно-звуковые пособия	Оборудование	Основное	–	
3.	Персональный компьютер Системный блок Unknjwn CPU Tur Интерактивная доска Принтер/многофункциональное устройство	ТС	Основное	–	
4.	Рабочие программы по дисциплинам, КТП, ФОС, КОС.	УМК	Основное	–	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	Учебные систематизированные руководства для обучающихся и педагога. Система образовательных методов (пособия библиотечного фонда, электронная библиотека и пособия, разработанные педагогами). Система средств, предназначенных для научной организации труда учителя и учеников				

Кабинет «Инженерной графики».

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Рабочее место преподавателя Посадочные места по количеству обучающихся Доска ученическая Шкаф для методических пособий Шкаф для инвентаря Доска меловая (магнитно-маркерная)	Мебель	Основное	–	ОП.02. Техническое черчение ОП.03. Технические измерения, допуски и посадки
2.	Комплект чертежных инструментов: Штангенциркули с точностью 0,1 мм Штангенциркуль цифровой Garant, 150/0.01 эл. I P67 вывод. данных Garant (412616 150) Линейка Угломер Резьбомер Резьбой микрометр Предельная резьбовая скоба Резьбовые резцы Комплект учебно-наглядных средств обучения (модели, натурные объекты, электронные презентации, демонстрационные таблицы) Образцы различных типов и видов деталей и заготовок для измерений Чертежи для чтения размеров, допусков, посадок, зазоров и шероховатостей Микрометр МК с пр. изм. 0-25 Микрометр МК с пр. изм. 0-25, цифровой Horex (421505 0-25)	Оборудование	Специализированное	–	
3.	Персональный компьютер Интерактивная доска Принтер/многофункциональное устройство	ТС	Основное	–	
4.	Рабочие программы, КТП, ФОС, КОС. Учебные систематизированные руководства для обучающихся и педагога. Система образовательных методов (пособия библиотечного фонда, электронная библиотека и пособия, разработанные педагогами). Система средств, предназначенных для научной организации труда учителя и учеников	УМК	Основное	–	

Кабинет «Безопасности жизнедеятельности и охраны труда».

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Рабочее место преподавателя Посадочные места по количеству обучающихся Доска ученическая Шкаф для методических пособий Шкаф для инвентаря Доска меловая (магнитно-маркерная)	Мебель	Основное	–	СГ.03 Безопасность жизнедеятельности

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
2.	Пневматическая винтовка Пневматический пистолет Каска Макет гранаты Макет противотанковой мины Макет противопехотной мины Противогаз ГП-5 Противогаз ГП-7 Изолирующий противогаз ОЗК ВПХР Аптечка АИ-2 Прибор ДП-5 Прибор ДП-63-А ИПП-8 Комплект ДП-22-В	Оборудование	Специализированное	Фильтрующее средство индивидуальной защиты органов дыхания, глаз и кожи лица человека. Средство индивидуальной защиты, предназначенное для защиты человека от отравляющих веществ, биологических средств и радиоактивной пыли. Прибор (набор), предназначенный для определения в воздухе, на местности, на теле, на одежде и на технике боевых отравляющих веществ: "компонентов ракетного топлива", хлора, зарина, зомана, иприта, фосгена, дифосгена, синильной кислоты, хлорциана, а также паров V-газов в воздухе. Содержит набор медикаментозных средств для оказания первой помощи при поражении организма различными отравляющими веществами или при угрозе заражения бактериологическим оружием, имеет также препараты для обезболивания для предупреждения возникновения болевого шока. Прибор использовавшийся в медицине для измерения уровня облучения. Предназначен для оказания первой помощи при поражении капельно-жидкими отравляющими веществами. Предназначен для измерения экспозиционной дозы гамма-	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				излучения в диапазоне 2 - 50 Р.	
3.	Персональный компьютер Интерактивная доска Принтер/многофункциональное устройство	ТС	Основное	–	
4.	Рабочие программы, КТП, ФОС, КОС. Учебные систематизированные руководства для обучающихся и педагога. Система образовательных методов (пособия библиотечного фонда, электронная библиотека и пособия, разработанные педагогами). Система средств, предназначенных для научной организации труда учителя и учеников	УМК	Основное	–	

Кабинет «Технологии металлообработки и работы в металлообрабатывающих цехах».

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Рабочее место преподавателя Посадочные места по количеству обучающихся Доска ученическая Шкаф для методических пособий Шкаф для инвентаря Доска меловая (магнитно-маркерная)	Мебель	Основное	–	МДК.01.01. Изготовление изделий на токарных станках по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности
2.	Набор микрошлифов, в коробке 25 шт. Набор образцов мер твердости по Бринеллю МТВ, 11№847-213 HB10/3000/10, 11№807-424 HB10/3000/10, 11 №826-97,2 HB10/1000/10 Набор образцов мер твердости по Виккерсу МТВ, 11 №418-469 HV5; 11 №422-458 HV30; 11 №452-454 HV100; 11 №466-828 HV10 Набор образцов мер твердости по Роквеллу МТР, 10№1738-26,2HRC;10№1756-44,3HRC;10№1780-64,2HRC;11№1911-82,3HRA; 10№1714-97,4HRB Фреза конц.ц/х 10.0 z4 N HS S/Co8 Garant (191500 10) Фреза конц.ц/х 12.0 z4 N HS S/Co8 Garant (191500 12) Фреза конц.ц/х 14.0 z4 N HS S/Co8 Garant (191500 14) Фреза конц.ц/х 16.0 z4 N HS S/Co8 Garant (191500 16) Фреза конц.ц/х 3.0 z4 N HS S/Co8 Фреза конц.ц/х 4.0 z4 N HS S/Co8 Garant (191500 4) Фреза конц.ц/х 5.0 z4 N HS S/Co8 Garant (191500 5) Фреза конц.ц/х 6.0 z4 N HS S/Co8 Garant (191500 6) Фреза конц.ц/х 8.0 z4 N HS S/Co8 Garant (191500 8) Микрометр МК с пр.изм. 0-25, цифровой Horex (421505 0-25) Микрометр МК с пр.изм. 0-25 Набор инструментов для обработки деталей Станок токарный с ЧПУ	Оборудование	Специализированное	Предназначен для обработки деталей, но уже с помощью компьютерного программного обеспечения. Проект строится на базе буквенно-цифровых данных, следующих по декартовым осям X и Y. Токарные станки с ЧПУ применяют для производства	МДК.02.01. Изготовление различных изделий на токарных станках с программным управлением по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности МДК.03.01. Изготовление различных изделий на фрезерных станках с программным управлением по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности МДК.04.01. Токарная обработка заготовок простых и средней сложности деталей

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	Станок фрезерный с ЧПУ Набор измерительного инструмента для станка (индикаторная головка часового типа) Набор д/станка с ЧПУ Набор инструмента для станка			высокоточных изделий с высокой скоростью. Компьютер, на который возложен контроль процессов, отвечает за выполнение поставленной задачи Фрезерные станки с числовым программным управлением (ЧПУ) – это оборудование, предназначенное для механической обработки различных листовых материалов при помощи специального инструмента – фрезы.	
3.	Персональный компьютер Интерактивная доска Принтер/многофункциональное устройство Компьютер с программным обеспечением, SYMplus 5.1 Turning (Точение)	ТС	Основное	–	
4.	Рабочие программы, КТП, ФОС, КОС. Учебные систематизированные руководства для обучающихся и педагога. Система образовательных методов (пособия библиотечного фонда, электронная библиотека и пособия, разработанные педагогами). Система средств, предназначенных для научной организации труда учителя и учеников	УМК	Основное	–	

Кабинет «Общепрофессиональных дисциплин».

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Рабочее место преподавателя Посадочные места по количеству обучающихся Доска ученическая Шкаф для методических пособий Шкаф для инвентаря Доска меловая (магнитно-маркерная)	Мебель	Основное	–	ОП.04ц Формирование ключевых компетенций цифровой экономики
2.	–	Оборудование	–	–	
3.	Персональный компьютер Интерактивная доска Принтер/многофункциональное устройство	ТС	Специализированное	–	
4.	Рабочие программы, КТП, ФОС, КОС. Учебные систематизированные руководства для обучающихся и педагога. Система образовательных методов (пособия библиотечного фонда, электронная библиотека и пособия, разработанные педагогами). Система средств, предназначенных для научной организации труда учителя и учеников	УМК	Основное	–	

1.2. Оснащение лабораторий/ мастерских/зон по видам работ/тренажерных комплексов

Лаборатория/Мастерская/Зона по видам работ/тренажерный комплекс

Лаборатория «Материаловедения»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Рабочее место преподавателя Посадочные места по количеству обучающихся Доска ученическая Шкаф для методических пособий Шкаф для инвентаря Доска меловая (магнитно-маркерная)	Мебель	Основное	–	ОП.01. Материаловедение ОП.02. Техническое черчение ОП.03. Технические измерения, допуски и посадки
2.	Комплект приспособлений для испытательной машины Набор микрошлифов Набор образцов мер твердости по Роквеллу МТР Набор образцов мер твердости по Бринеллю МТВ Набор образцов мер твердости по Викерсу МТВ Универсальная настольная испытательная машина Электронный плакат по курсу «Материаловедение» Верстак с подвесной тумбой Стол с подвесной тумбой	Оборудование	Специализированное	Настольная универсальная испытательная машина предназначена для испытаний различных материалов на растяжение и сжатие с усилием до 20кН, а также тестирования твердости материалов по Бринеллю.	
3.	Персональный компьютер Интерактивная доска Принтер/многофункциональное устройство Электронный плакат по курсу «Материаловедение» Электронный альбом фотографий микроструктур сталей и сплавов	ТС	Основное	–	
4.	Рабочие программы, КТП, ФОС, КОС. Учебные систематизированные руководства для обучающихся и педагога. Система образовательных методов (пособия библиотечного фонда, электронная библиотека и пособия, разработанные педагогами). Система средств, предназначенных для научной организации труда учителя и учеников	УМК	Основное	–	

Мастерская «Учебно-производственный участок»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Рабочее место преподавателя Посадочные места по количеству обучающихся Доска ученическая Шкаф для методических пособий Шкаф для инвентаря Доска меловая (магнитно-маркерная)	Мебель	Основное	–	УП.01. Учебная практика УП.02 Учебная практика УП.03. Учебная практика УП.04 Учебная практика
2.	Набор микрошлифов, в коробке 25 шт.	Оборудование	Специализированное		

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	Набор образцов мер твердости по Бринеллю МТБ, 11№847-213 HB10/3000/10, 11№807-424 HB10/3000/10, 11 №826-97,2 HB10/1000/10 Набор образцов мер твердости по Виккерсу МТВ, 11 №418-469 HV5; 11 №422-458 HV30; 11 №452-454 HV100; 11 №466-828 HV10 Набор образцов мер твердости по Роквеллу МТР, 10№1738- 26,2HRC;10№1756-44,3HRC;10№1780-64,2HRC;11№1911- 82,3HRA; 10№1714-97,4HRB Фреза конц.ц/х 10.0 z4 N HS S/Co8 Garant (191500 10) Фреза конц.ц/х 12.0 z4 N HS S/Co8 Garant (191500 12) Фреза конц.ц/х 14.0 z4 N HS S/Co8 Garant (191500 14) Фреза конц.ц/х 16.0 z4 N HS S/Co8 Garant (191500 16) Фреза конц.ц/х 3.0 z4 N HS S/Co8 Фреза конц.ц/х 4.0 z4 N HS S/Co8 Garant (191500 4) Фреза конц.ц/х 5.0 z4 N HS S/Co8 Garant (191500 5) Фреза конц.ц/х 6.0 z4 N HS S/Co8 Garant (191500 6) Фреза конц.ц/х 8.0 z4 N HS S/Co8 Garant (191500 8) Микрометр МК с пр.изм. 0-25, цифровой Horex (421505 0-25) Микрометр МК с пр.изм. 0-25 Набор инструментов для обработки деталей Станок токарный с ЧПУ Станок фрезерный с ЧПУ Набор измерительного инструмента для станка (индикаторная головка часового типа) Набор д/станка с ЧПУ Набор инструмента для станка			Предназначен для обработки деталей, но уже с помощью компьютерного программного обеспечения. Проект строится на базе буквенно-цифровых данных, следующих по декартовым осям X и Y. Токарные станки с ЧПУ применяют для производства высокоточных изделий с высокой скоростью. Компьютер, на который возложен контроль процессов, отвечает за выполнение поставленной задачи Фрезерные станки с числовым программным управлением (ЧПУ) – это оборудование, предназначенное для механической обработки различных листовых материалов при помощи специального инструмента – фрезы.	
3.	Персональный компьютер Интерактивная доска Принтер/многофункциональное устройство	ТС	Основное		

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	Компьютер с программным обеспечением, SYMplus 5.1 Turning (Точение)				
4.	Рабочие программы, КТП, ФОС, КОС. Учебные систематизированные руководства для обучающихся и педагога. Система образовательных методов (пособия библиотечного фонда, электронная библиотека и пособия, разработанные педагогами). Система средств, предназначенных для научной организации труда учителя и учеников	УМК	Основное	–	

Мастерская «Токарная»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Рабочее место преподавателя Посадочные места по количеству обучающихся Доска ученическая Шкаф для методических пособий Шкаф для инвентаря Доска меловая (магнитно-маркерная)	Мебель	Основное	–	УП.01. Учебная практика УП.02 Учебная практика УП.03. Учебная практика УП.04 Учебная практика
2.	Токарный станок Сверлильный станок Затонный станок Ножницы Пылесос Станок токарный с ЧПУ	Оборудование	Специализированное	Устройство, предназначенное для создания отверстий в различных материалах Металлорежущий станок, предназначенных для получения сквозных и глухих отверстий в сплошном материале, для чистовой обработки, расточки (зенкерования, развёртывания) отверстий, образованных в заготовке каким-либо другим способом, для нарезания внутренних резьб, для зенкования торцовых поверхностей. Предназначен для заточки инструментов Предназначен для обработки деталей, но уже с помощью компьютерного программного обеспечения. Проект строится на базе буквенно-цифровых данных, следующих по декартовым осям X и Y. Токарные станки с ЧПУ применяют для производства высокоточных изделий с высокой скоростью. Компьютер, на который возложен контроль процессов,	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	Набор измерительного инструмента для станка (индикаторная головка часового типа Набор д/станка с ЧПУ Набор инструмента для станка			отвечает за выполнение поставленной задачи	
3.	Персональный компьютер Интерактивная доска Принтер/многофункциональное устройство Компьютер с программным обеспечением, SYMplus 5.1 Turning (Точение)	ТС	Основное	–	
4.	Рабочие программы, КТП, ФОС, КОС. Учебные систематизированные руководства для обучающихся и педагога. Система образовательных методов (пособия библиотечного фонда, электронная библиотека и пособия, разработанные педагогами). Система средств, предназначенных для научной организации труда учителя и учеников	УМК	Основное	–	

1.3. Оснащение спортивного зала

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
1.	Скамьи деревянные	Мебель	Основное	–	СГ.04 Физическая культура
2.	Секундомер механический Стойка измерительная для прыжков в высоту рулетка Перекладина Рукоход Брусья параллельные Брусья разновысокие Канат подвесной Бревно гимнастическое Стенка гимнастическая Конь гимнастический Козел гимнастический Мостик деревянный Мат гимнастический Мяч набивной Скамейка гимнастическая Штанга народная Гантели от 1кг до 5 кг Канат для перетягивания Скакалки Обручи Эспандеры Гири Колодки стартовые Стойка для прыжков Планка для прыжков переносная	Оборудование	Специализированное	–	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
	Граната (500г, 700г) Ядро (4кг, 5кг) Эстафетная палочка Лыжи беговые с креплениями Палки лыжные Ботинки лыжные Щит баскетбольный Стойка волейбольная Мяч волейбольный Мяч футбольный Мяч баскетбольный Мяч гандбольный Ворота футбольные Шахматы Шашки Ракетка теннисная Стол теннисный Стол для армрестлинга				
3.	Ноутбук Dell Принтер HP Laser Jet P 2015n	ТС	Основное	–	
4.	Рабочие программы, КТП, ФОС, КОС. Учебные систематизированные руководства для обучающихся и педагога. Система образовательных методов (пособия библиотечного фонда, электронная библиотека и пособия, разработанные педагогами). Система средств, предназначенных для научной организации труда учителя и учеников	УМК	Основное	–	

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

Читальный зал / библиотека

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Стеллажи библиотечные Стеллажи для организации книжных выставок; шкафы для периодических изданий; посадочные места: стулья; столы	Мебель	Основное	Читальный зал на 30 посадочных мест	
2.	–	Оборудование	–		
3.	Персональный компьютер Интерактивная доска Принтер/многофункциональное устройство Мультимедийный проектор	ТС	Основное	–	
4.	Библиотечный фонд	УМК	Основное	Библиотечный фонд на 1416 экз. по ОПОП-П «15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))»	

1.4. Оснащение помещений, задействованных при организации самостоятельной и воспитательной работы актовый зал

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Кресла посадочные	Мебель	Основное	180 посадочных мест	
2.	Музыкальное и звуковое оборудование (микрофоны, акустические системы с сабвуфером, усилителем и эквалайзером, микшерные пульта); Оборудование для передачи и отображения визуальной информации (проектор, проекционный экраны);	Оборудование	Основное		
3.	Цифровое, компьютерное и коммуникационное оборудование (видеокамеры, коммутаторы, пульта управления, презентационные компьютеры)	ТС	Основное	–	
4.	–	УМК	–		

2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

Перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения.

№ п/п	Наименование лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства	Количество	Код и наименование учебной дисциплины (модуля)
1	ОС Windows, ОС Alt Linux Microsoft Office, LibreOffice, Мой Офис Yandex Браузер	11	СГ.01 История России СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности СГ.03 Безопасность жизнедеятельности СГ.04 Физическая культура СГ.05 Основы финансовой грамотности СГ.06 Основы бережливого производства ОП.01 Основы инженерной графики ОП.02 Основы электротехники ОП.03 Материаловедение ОП.04 Допуски и технические измерения ОП.05ц Формирование ключевых компетенций цифровой экономики ПМ.01-ПМ03
2.	Компас 3D	15	ОП.01 Основы инженерной графики
3.	Виртуальный тренажер сварщика Lincoln Electric VRTex Mobile	1	УП.01.01 Учебная практика МДК.01.01 Основы технологии сварки и сварочное оборудование МДК.01.02 Технология производства сварных конструкций МДК.01.03 Подготовительные и сборочные операции перед сваркой МДК.01.04 Контроль качества сварных соединений МДК.02.01 Техника и технология ручной дуговой сварки (наплавка, резка) покрытым электродом

			МДК.03.01 Техника и технология ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе
--	--	--	---