



Министерство просвещения Российской Федерации
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Арзамасский коммерческо-технический техникум»

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»**

Среднее профессиональное образование

**Образовательная программа
подготовки квалифицированных рабочих, служащих**

**профессия 15.01.05 Сварщик (ручной и частично
механизированной сварки (наплавки))**

На базе основного общего образования

**Квалификации выпускника
сварщик ручной
дуговой сварки плавящимся покрытым электродом;
сварщик частично механизированной сварки плавлением.**

Одобрено на заседании
педагогического совета:

Протокол №1 от 31.08.2023

Утверждено Приказом
ГБПОУ АКТТ

Приказ №147 §10 от 31.08.2023

Согласовано с предприятием-
работодателем АО «Арзамасский
машиностроительный завод»

Директор по персоналу
и общим вопросам

 Е.Ю. Ламзутова



2023 г.

Содержание

Раздел 1. Общие положения	.....
Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы с учетом сетевой формы реализации программы	.....
Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника	.....
Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы	.....
4.1. Общие компетенции	.....
4.2. Профессиональные компетенции	.....
Раздел 5. Структура образовательной программы	.....
5.1. Учебный план	.....
5.2. План обучения на предприятии (на рабочем месте)	.....
5.3. Календарный учебный график	.....
5.4. Рабочая программа воспитания	.....
Раздел 6. Условия реализации образовательной программы	.....
6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы	.....
6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы	.....
6.3. Требования к практической подготовке обучающихся	.....
6.4. Требования к организации воспитания обучающихся	.....
6.5. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы	.....
6.6. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы	.....
Раздел 7. Формирование оценочных материалов для проведения государственной итоговой аттестации	.....
Приложение 1. Матрица компетенции выпускника	
Приложение 2. Рабочие программы профессиональных модулей	
Приложение 3. Рабочие программы учебных дисциплин	
Приложение 4. Рабочая программа воспитания	
Приложение 5. Содержание ГИА	
Приложение 6. Дополнительный профессиональный блок	

Раздел 1. Общие положения

1.1. Настоящая ОПОП-П по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)) разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.01.2016 №50 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))» (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

ОПОП-П определяет объем и содержание среднего профессионального образования по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)), результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности.

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

1.2. Нормативные основания для разработки ОПОП-П:

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

– Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.01.2016 №50 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))»;

– Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 24.08.2022 № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;

– Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 08.11.2021 № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;

– Приказ Минобрнауки России № 885, Министерства просвещения Российской Федерации № 390 от 5 августа 2020 г. «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся»;

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 ноября 2013 года №701н «Об утверждении профессионального стандарта 40.002 Сварщик» с изменениями на 10 января 2017 г.;

– Постановление Правительства РФ от 13 октября 2020 г. № 1681 «О целевом обучении по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования»;

- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 14.07.2023 № 534 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение».

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

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

КК – корпоративные компетенции;

ПС – профессиональный стандарт,
ОТФ – обобщенная трудовая функция;
ТФ – трудовая функция;
ОП – общепрофессиональный цикл/общепрофессиональная дисциплина;
П – профессиональный цикл;
ПМ – профессиональный модуль;
МДК – междисциплинарный курс;
ПА – промежуточная аттестация;
ДЭ – демонстрационный экзамен;
ГИА – государственная итоговая аттестация;
ДПБ – дополнительный профессиональный блок;
ОПБ – обязательный профессиональный блок;
КОД – комплект оценочной документации;
ЦПДЭ – центр проведения демонстрационного экзамена.

РАЗДЕЛ 2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ С УЧЕТОМ СЕТЕВОЙ ФОРМЫ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Программа сочетает обучение в ГБПОУ АКТТ и на рабочем месте в организации или на предприятии с широким использованием в обучении цифровых технологий.

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом; сварщик частично механизированной сварки плавлением.

Выпускник образовательной программы по квалификации «сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом; сварщик частично механизированной сварки плавлением» осваивает общие виды деятельности: Выполнение подготовительных, сборочных операций перед сваркой и контроль сварных соединений; выполнение ручной дуговой сварки (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом; выполнение частично механизированной сварки (наплавки) плавлением.

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

Формы обучения: очная.

Объем образовательной программы, реализуемой на базе основного общего образования по квалификации: сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом; сварщик частично механизированной сварки плавлением – 2952 академических часов.

Срок получения образования по образовательной программе, реализуемой на базе основного общего образования по квалификации: сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом; сварщик частично механизированной сварки плавлением – 1 год 10 месяцев.

РАЗДЕЛ 3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА

3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников: изготовление, реконструкция, монтаж, ремонт и строительство конструкций различного назначения с применением ручной и частично механизированной сварки (наплавки) во всех пространственных положениях сварного шва.

3.2. Матрица компетенций выпускника как совокупность результатов обучения взаимосвязанных между собой ОК и ПК, которые должны быть сформированы у обучающегося по завершении образовательной программы «Профессионалитет», представлена в Приложении 1.

3.3. Профессиональные модули формируются в соответствии с выбранными видами деятельности.

РАЗДЕЛ 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

4.1. Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Код	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам		Умения:
		Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте
		Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части
		Уо 01.03	определять этапы решения задачи
		Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы
		Уо 01.05	составлять план действия
		Уо 01.06	определять необходимые ресурсы
		Уо 01.07	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах
		Уо 01.08	реализовывать составленный план
		Уо 01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
			Знания:
		Зо 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
		Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
		Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
		Зо 01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах
Зо 01.05	структуру плана для решения задач		

		Зо 01.06	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности		Умения:
		Уо 02.01	определять задачи для поиска информации
		Уо 02.02	определять необходимые источники информации
		Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию
		Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации
		Уо 02.05	оценивать практическую значимость результатов поиска
		Уо 02.06	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач
		Уо 02.07	использовать современное программное обеспечение
		Уо 02.08	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
			Знания:
		Зо 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
		Зо 02.02	приемы структурирования информации
		Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
		Зо 02.04	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях		Умения:
		Уо 03.01	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности
		Уо 03.02	применять современную научную профессиональную терминологию
		Уо 03.03	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
		Уо 03.04	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи
		Уо 03.05	презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план
		Уо 03.06	рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования
		Уо 03.07	определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности
		Уо 03.08	презентовать бизнес-идею

		Уо 03.09	определять источники финансирования
			Знания:
		Зо 03.01	содержание актуальной нормативно-правовой документации
		Зо 03.02	современная научная и профессиональная терминология
		Зо 03.03	возможные траектории профессионального развития и самообразования
		Зо 03.04	основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности
		Зо 03.05	правила разработки бизнес-планов
		Зо 03.06	порядок выстраивания презентации
		Зо 03.07	кредитные банковские продукты
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде		Умения:
		Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды
		Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
			Знания:
		Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
		Зо 04.02	основы проектной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста		Умения:
		Уо 05.01	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
			Знания:
		Зо 05.01	особенности социального и культурного контекста;
		Зо 05.02	правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных		Умения:
		Уо 06.01	описывать значимость своей специальности
		Уо 06.02	применять стандарты антикоррупционного поведения
			Знания:
		Зо 06.01	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей
		Зо 06.02	значимость профессиональной деятельности по специальности
		Зо 06.03	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения

	отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения		
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях		Умения:
		Уо 07.01	соблюдать нормы экологической безопасности;
		Уо 07.02	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства
		Уо 07.03	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона
			Знания:
		Зо 07.01	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
		Зо 07.02	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
		Зо 07.03	пути обеспечения ресурсосбережения
		Зо 07.04	принципы бережливого производства
Зо 07.05	основные направления изменения климатических условий региона		
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности		Умения:
		Уо 08.01	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей
		Уо 08.02	применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности
		Уо 08.03	пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности
			Знания:
		Зо 08.01	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
		Зо 08.02	основы здорового образа жизни
		Зо 08.03	условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности
Зо 08.04	средства профилактики перенапряжения		
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках		Умения:
		Уо 09.01	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы
		Уо 09.02	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы

	Уо 09.03	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности
	Уо 09.04	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)
	Уо 09.05	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
		Знания:
	Зо 09.01	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
	Зо 09.02	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
	Зо 09.03	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
	Зо 09.04	особенности произношения
	Зо 09.05	правила чтения текстов профессиональной направленности

4.2. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Код	Показатели освоения компетенции
Проведение подготовительных, сборочных операций перед сваркой, зачистка и контроль сварных швов после сварки	ПК 1.1. Читать чертежи средней сложности и сложных сварных металлоконструкций		Знания:
		3.1.1.01	Основные типы, конструктивные элементы, размеры сварных соединений и обозначение их на чертежах
		3.1.1.02	Основные типы, конструктивные элементы, разделки кромок
	ПК 1.2. Использовать конструкторскую, нормативно-техническую и производственно-технологическую документацию по сварке	У.1.2.01	Пользоваться производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения трудовых функций
			Знания:
		3.1.2.01	Основные правила чтения технологической документации
	ПК 1.3. Проверять оснащенность, работоспособность, исправность и осуществлять настройку оборудования поста для различных способов сварки		Умения:
		У.1.3.01	Проверять работоспособность и исправность оборудования поста для сварки
			Знания:
	3.1.3.01	Виды и назначение сборочных, технологических приспособлений и оснастки	

		3.1.3.02	Устройство вспомогательного оборудования, назначение, правила его эксплуатации и область применения
		3.1.3.03	Правила технической эксплуатации электроустановок
		3.1.3.04	Классификацию сварочного оборудования и материалов
		3.1.3.05	Основные принципы работы источников питания для сварки
ПК 1.4. Подготавливать и проверять сварочные материалы для различных способов сварки			Умения:
		У.1.4.02	Подготавливать сварочные материалы к сварке
			Знания:
		3.1.4.01	Основы теории сварочных процессов (понятия: сварочный гермический цикл, сварочные деформации и напряжения)
		3.1.4.02	Правила хранения и транспортировки сварочных материалов
ПК 1.5. Выполнять сборку и подготовку элементов конструкции под сварку			Практический опыт/навыки:
		Н.1.5.01	Выполнения типовых слесарных операций, применяемых при подготовке деталей перед сваркой
		Н.1.5.02	Выполнение сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку с применением сборочных приспособлений
		Н.1.5.03	Выполнение сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку на прихватках
		Н.1.5.04	Эксплуатирование оборудования для сварки
		Н.1.5.05	Выполнение зачистки швов после сварки
			Умения:
		У.1.5.01	Использовать ручной и механизированный инструмент для подготовки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку
			Знания:
		3.1.5.01	Классификацию и общие представления о методах и способах сварки
		3.1.5.02	Влияние основных параметров режима и пространственного положения при сварке на формирование сварного шва

		3.1.5.03	Основы технологии сварочного производства
		3.1.5.04	Правила сборки элементов конструкции под сварку
ПК 1.6 Проводить контроль подготовки и сборки элементов конструкции под сварку		Умения:	
	У.1.6.01	Применять сборочные приспособления для сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку	
ПК 1.7 Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрева металла		Практический опыт/навыки:	
	Н.1.7.01	Выполнение предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева свариваемых кромок	
		Умения:	
	У.1.7.01	Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке	
		Знания:	
	3.1.7.01	Необходимость проведения подогрева при сварке	
	3.1.7.02	Порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла	
ПК 1.8 Зачищать и удалять поверхностные дефекты сварных швов после сварки		Практический опыт/навыки:	
	Н.1.8.01	Определение причин дефектов сварочных швов и соединений	
	Н.1.8.02	Предупреждение и устранение различных видов дефектов в сварных швах	
		Умения:	
	У.1.8.01	Использовать ручной и механизированный инструмент зачистки сварных швов и удаления поверхностных дефектов после сварки	
	У.1.8.02	Зачищать швы после сварки	
		Знания:	
		Типы дефектов сварного шва	
ПК 1.9 Проводить контроль сварных соединений на соответствие геометрическим размерам, требуемым конструкторской и производственно-		Практический опыт/навыки:	
	Н.1.9.01	Использование измерительного инструмента для контроля геометрических размеров сварного шва	
		Умения:	
		Знания:	

	технологической документации по сварке	3.1.9.01	Методы неразрушающего контроля
Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом	ПК 2.1. Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.		Практический опыт/навыки:
		Н.2.1.01	Проверка оснащенности сварочного поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом
		Н.2.1.02	Подготовка и проверка сварочных материалов для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом
			Умения:
		У.2.1.01	Проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом
			Знания:
		3.2.1.01	Основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых ручной дуговой сваркой (наплавкой, резкой) плавящимся покрытым электродом, и обозначение их на чертежах
		3.2.1.02	Технику и технологию ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций в пространственных положениях сварного шва
			Практический опыт/навыки:
		ПК 2.2. Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва	Н.2.2.01	Проверка работоспособности и исправности оборудования поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом
Н.2.2.02	Настройка оборудования ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом		
	Умения:		
У.2.2.01	Настраивать сварочное оборудование для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом		
	Знания:		

		3.2.2.01	Основные группы и марки материалов, свариваемых ручной дуговой сваркой (наплавкой, резкой) плавящимся покрытым электродом
	ПК 2.3. Выполнять ручную дуговую наплавку покрытыми электродами различных деталей		Практический опыт/навыки:
		Н.2.3.01	Проверка наличия заземления сварочного поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом
		Н.2.3.02	Выполнение ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом
			Умения:
		У.2.3.01	Выполнять сварку различных деталей конструкции во всех пространственных положениях сварного шва
			Знания:
		3.2.3.01	Сварочные (наплавочные) материалы для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом
	3.2.3.02	Причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления при ручной дуговой сварке (наплавке, резке) плавящимся покрытым электродом	
	ПК 2.4. Выполнять дуговую резку различных деталей		Практический опыт/навыки:
		Н.2.4.01	Выполнение дуговой резки
			Умения:
		У.2.4.01	Владеть техникой дуговой резки металла
		Знания:	
		3.2.4.01	Основы дуговой резки
Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением различных деталей.	ПК 4.1. Выполнять частично механизированную сварку плавлением различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва		Практический опыт/навыки:
		Н.3.1.01	Проверка оснащённости сварочного поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением
		Н.3.1.02	Подготовка и проверка сварочных материалов для частично механизированной сварки (наплавки)
			Умения:
		У.3.1.01	Проверять работоспособность и исправность оборудования для

			частично механизированной сварки (наплавки) плавлением
			Знания:
		3.3.1.01	Основные группы и марки материалов, свариваемых частично механизированной сваркой (наплавкой) плавлением
		3.3.1.02	Техника и технология частично механизированной сварки (наплавки) плавлением для сварки различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва
			Практический опыт/навыки:
		Н.3.2.01	Проверка работоспособности и исправности оборудования почта частично механизированной сварки (наплавки) плавлением
		Н.3.2.02	Настройка оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением для выполнения сварки
			Умения:
		У.3.2.01	Настраивать сварочное оборудование для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением
			Знания:
		3.3.2.01	Сварочные (наплавочные) материалы для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением
		3.3.2.02	Порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла
			Практический опыт/навыки:
		Н.3.3.01	Проверка наличия заземления сварочного поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением
		Н.3.3.02	Выполнение частично механизированной сваркой (наплавкой) плавлением различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва
			Умения:
		У.3.3.01	Выполнять частично механизированную сварку (наплавку) плавлением простых деталей неотчетственных
	ПК 4.2. Выполнять частично механизированную сварку плавлением различных деталей и конструкций из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.		
	ПК 4.3. Выполнять частично механизированную наплавку различных деталей		

			конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва
			Знания:
		3.3.3.01	Устройство сварочного и вспомогательного оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения
		3.3.3.02	Причины возникновения и меры предупреждения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых (наплавляемых) изделиях
		3.3.3.03	Причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления

РАЗДЕЛ 5. СТРУКТУРА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

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

Индекс	Наименование	Всего	В т.ч. в форме практической подготовки, ак.ч	Курс изучения
1	2	3	4	11
Обязательная часть образовательной программы				
Блок ООД		1476	300	
ООД.01	Русский язык	96		1
ООД.02	Литература	117		1,2
ООД.03	Математика	237	50	1
ООД.04	Иностранный язык	101		1
ООД.05	Информатика	118	60	1
ООД.06	Физика	155	80	1
ООД.07	Химия	70		1
ООД.08	Биология	36		2
ООД.09	История	117		1
ООД.10	Обществознание	64		2
ООД.11	География	36		2
ООД.12	Физическая культура	117		1
ООД.13	Основы безопасности жизнедеятельности	70		1

ООД.14	Введение в специальность	110	110	1
ООД.15	Индивидуальный проект	32		1
ОПБ	Обязательный профессиональный блок	1372	1266	
	Общепрофессиональный цикл	234	158	
ОП.01	Основы инженерной графики	32	32	1
ОП.02	Основы электротехники	32	32	1
ОП.03	Материаловедение	32	32	1
ОП.04	Допуски и технические измерения	32	32	1
ОП.05	Основы экономики	38	10	2
ОП.06	Основы безопасности жизнедеятельности	34	10	2
ФК	Физическая культура	34	10	2
	Профессиональный цикл	1138	1108	
ПМ.01	Подготовительно – сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки	552	540	
МДК.01.01	Основы технологии сварки и сварочное оборудование	79	73	1, 2
МДК.01.02	Технология производства сварных конструкций	48	48	2
МДК.01.03	Подготовительные и сборочные операции перед сваркой	41	41	1
МДК.01.04	Контроль качества сварных соединений	54	54	2
УП.01	Учебная практика	252	252	2
ПП.01	Производственная практика	72	72	2
ПА	Промежуточная аттестация	6		

ПМ.02	Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом	394	388	
МДК.02.01	Техника и технология ручной дуговой сварки (наплавки, резки) покрытыми электродами	70	64	2
УП.02	Учебная практика	216	216	2
ПП.02	Производственная практика	108	108	2
ПМ.04	Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением	192	180	
МДК.04.01	Техника и технология частично механизированной сварки (наплавки) плавлением в защитном газе	42	36	2
УП.03	Учебная практика	72	72	2
ПП.03	Производственная практика	72	72	2
ПА	Промежуточная аттестация	6		
ГИА.00	Государственная итоговая аттестация	72		
Итого:		2952	1598	
ДПБ	Дополнительный профессиональный блок АО «Арзамасский машиностроительный завод»	32	32	2

5.1.2. Обоснование распределения часов вариативной части ОПОП-П

№ п/п	Код и наименование учебной дисциплины/профессионального модуля	Количество часов	Обоснование
1	ОП.07 Цифровая экономика	32	С целью усвоения новых компетенций и по запросу работодателя АО «Арзамасский машиностроительный завод»
Итого		32	-

5.2. План обучения на предприятии (на рабочем месте)

№ п/п	Содержание практической подготовки (виды работ)	ПМ/ МДК		Длительность обучения (в часах)	Семестр обучения	Наименование рабочего места, участка	Ответственный от предприятия (при необходимости)
		Код	Название				
1.	Организация рабочего места при выполнении технологических приемов сборки сварных конструкций под сварку. Соблюдение ТБ при выполнении технологических приемов сборки сварных конструкций под сварку. Подготовка сварочного оборудования к работе.	ПМ.01	Подготовительно – сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки	552	1,2,3	Сварочный участок	
2.	Выполнять проверку оснащенности сварочного поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом; Выполнять проверку работоспособности и исправности оборудования поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом; Выполнять проверку наличия заземления сварочного поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом; Выполнять подготовку и проверку сварочных материалов для ручной	ПМ.02	Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом	394	3,4	Сварочный участок	

	<p>дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом; Выполнять настройку оборудования ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом для выполнения сварки; Выполнять ручную дуговую сварку (наплавку, резку) плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций; Выполнять дуговую резку</p>						
3.	<p>выполнять технологические приемов сварки на электросварочных частично механизированной сварки (наплавки) полуавтоматических машинах в определенных пространственных положениях шва; выполнять частично механизированную сварку (наплавку, сварку ответственных сложных строительных и технологических конструкций, работающих в сложных условиях; выполнять частично механизированной сварки (наплавку, сварку в среде защитных газов плавящимся электродом горячекатаных полос из цветных металлов и сплавов под руководством электросварщика более высокой квалификации;</p>	ПМ.04	<p>Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением</p>	192	4	Сварочный участок	

<p>устанавливать режимы сварки по заданным параметрам; организация рабочего места и соблюдение требований безопасности труда и пожарной безопасности; чтение рабочих чертежей сварных металлоконструкций простой и средней сложности; проверки оснащённости сварочного поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением; проверки работоспособности и исправности оборудования поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением; проверки наличия заземления сварочного поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением; подготовки и проверки сварочных материалов для частично механизированной сварки (наплавки); настройки оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением для выполнения сварки; выполнения частично механизированной сваркой (наплавкой) плавлением различных деталей и конструкций во всех</p>						
--	--	--	--	--	--	--

<p>пространственных положениях сварного шва; выполнять частично механизированной сварки (наплавки, деталей разной сложности из различных сталей, цветных металлов и сплавов по разметке; производить кислородно резку деталей из высокохромистых и хромистоникелевых сталей и чугуна; выполнять ручное электродуговое воздушное строгание разной сложности деталей из различных сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов в различных положениях; производить предварительный и сопутствующий подогрев при сварке деталей с соблюдением заданного режима; устанавливать режимы сварки по заданным параметрам; экономно расходовать материалы и электроэнергию, бережно обращаться с инструментами, аппаратурой и оборудованием; организация рабочего места и соблюдение требований безопасности труда и пожарной безопасности;</p>						
---	--	--	--	--	--	--

	чтение рабочих чертежей сварных металлоконструкций различной сложности.						
--	---	--	--	--	--	--	--

5.4. Рабочая программа воспитания

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

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

Задачи:

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

5.4.2. Рабочая программа воспитания представлена в приложении 4.

5.5. Календарный план воспитательной работы

Календарный план воспитательной работы представлен в приложении 4.

РАЗДЕЛ 6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы.

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

Перечень специальных помещений

Кабинеты:

русского языка и литературы
иностраннных языков
социально-экономических дисциплин
информатики
физики
химии
естественно-научных дисциплин
математики

технической графики
безопасности жизнедеятельности и охраны труда
теоретических основ сварки и резки металлов

Лаборатории:

материаловедения
электротехники и сварочного оборудования
испытания материалов и контроля качества сварных соединений

Мастерские:

Слесарная
Сварочная для сварки металлов
Сварочная для сварки неметаллических материалов

Спортивный комплекс

спортивный зал

Залы:

- библиотека, читальный зал с выходом в интернет;
- актовый зал.

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

Образовательная организация, реализующая программу по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)), располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам в разрезе выбранных траекторий. Минимально необходимый для реализации ООП перечень материально-технического обеспечения включает в себя:

6.1.2.1. Оснащение кабинетов

Кабинет «Русского языка и литературы».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол преподавателя	Однотумбовый. Столешница ДСП
2	Стул «Форма» для преподавателя	Ткань серая
3	Шкаф	Под документы узкий однодверный
4	Шкаф	Узкий полуоткрытый
5	Шкаф	Для документов с нишей
6	Аудиторная доска	Тип-складывающаяся Размещение-настенная Количество элементов (секции)-3

		<p>Материал покрытия рабочей поверхности- эмаль</p> <p>Особенности- комплектация полкой</p> <p>Цвет-зеленый</p> <p>Материал профиля (окантовки)-алюминий</p> <p>Тип крепления к стене-горизонтальное</p> <p>Функциональное назначение - для письма мелом</p>
7	Стол ученический	<p>Стол ученический изготовлен из труб и представляет собой сварную конструкцию, покрытую полимерно-порошковым покрытием. Свободные концы труб закрыты внутренними заглушками.</p> <p>Предусмотрены крючки для портфеля и полка для ручной клад.</p>
8	Стул ученический	<p>Основа - металлический каркас из квадратных труб, окрашенный износостойким полимерным покрытием. Ножки имеют пластиковые заглушки для предотвращения преждевременной порчи напольного покрытия. Сиденье выполнено из фанеры покрытой лаком. Фанера крепится к основанию при помощи мебельных болтов и гаек.</p>
Дополнительное оборудование		
1	Облучателя - рециркулятор медицинский "АРМЕД"	<p>Рециркулятор (облучатель закрытого типа). предназначен для обеззараживания воздуха в учебном кабинете</p>
2	Шкаф для одежды	<p>Шкаф для одежды предназначен для хранения верхней одежды.</p>
3	Жалюзи	<p>Предназначены для полного контроля</p>

		интенсивности освещения в кабинете.
4	Аптечка	Для оказания ПМП на производственных участках и рабочих кабинетах в соответствии с приказом Минздрава РФ №1331н от 15.12.2020, срок годности 3 года
5	Огнетушитель	Углекислотный, масса заряда 3 кг, масса огнетушителя 10 кг, площадь тушения 30 кв м
6	Кулер 19 л (холодная/горячая вода)	Напольный, высота не более 1000 см, напряжение 220 Вт, мощность нагрева 600-100 Вт, мощность охлаждения не менее 70 Вт, вес не более 20 кг
7	Санитайзер	Настенный, объем 1000-1500 мл, масса не более 1 кг, тип подачи спрей
8	Маски медицинские одноразовые	Одноразовые, защитные, трехслойные
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Ноутбук ASUS K55A Intel Core i5-3210M	Ноутбук, тип видеокарты: встроенная Celeron / Core i3 / Core i5 / Core i7 / Pentium, 1800-2500 МГц, 2-8 Гб, 320-750 Гб, 15.6 ", Intel HD Graphics 2000 / Intel HD Graphics 4000, 2.52 кг, DVD-RW, 4G LTE — нет, Bluetooth (опционально), Wi-Fi
2	Видеокамера	OPTIMUS IP-E022.1(3.6)M000011901
3	Проектор BenQ Projector	BenQ Projector MS506 Проектор BenQ Projector предназначен для передачи изображения на экран.
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Справочные и наглядные материалы по дисциплине «Русский язык»: фонетика, орфография, морфология, грамматика, синтаксис и пунктуация.	Презентации
2	Справочные и наглядные материалы по дисциплине «Литература»: литература 19-21 века.	Презентации
3	Практические работы по дисциплине «Русский язык».	Раздаточный материал
4	Тестовые задания и контрольные работы по дисциплине «Литература»	Раздаточный материал

5	Схемы и таблицы по дисциплине «Русский язык»: «Орфография», «Все виды разбора», «Учебные таблицы 5-11 класс»	Раздаточный материал
6	Сборники диктантов, сочинений, изложений по дисциплине «Русский язык»	Методический материал
7	Конспекты лекций по дисциплинам «Русский язык» и «Литература»	Методический материал

Кабинет «Иностранных языков».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол преподавателя	Две тумбочки. Столешница ДСП
2	Стул «Форма» для преподавателя	Ткань черная
3	Шкаф	под документы двухдверный
4	Шкаф	Полуоткрытый с нишей
5	Шкаф	для одежды
6	Аудиторная доска	Тип-складывающаяся Размещение-настенная Количество элементов (секции)-3 Материал покрытия рабочей поверхности-эмаль Цвет-зеленый Материал профиля (окантовки)-алюминий Тип крепления к стене-горизонтальное Функциональное назначение-для письма мелом
7	Шкаф	под документы двухдверный
8	Шкаф	под документы двухдверный
9	Шкаф	под документы двухдверный
10	Стол ученический	Стол ученический изготовлен из труб и представляет собой сварную конструкцию, покрытую полимерно-порошковым покрытием. Свободные концы труб закрыты внутренними заглушками. Предусмотрены крючки для портфеля и полка для ручной клади.
11	Стул ученический	Основа - металлический каркас из квадратных труб, окрашенный

		износостойким полимерным покрытием. Ножки имеют пластиковые заглушки для предотвращения преждевременной порчи напольного покрытия. Сиденье выполнено из фанеры покрытой лаком. Фанера крепится к основанию при помощи мебельных болтов и гаек.
12	Стул ученический	Ткань черная
Дополнительное оборудование		
1	Шкаф для одежды	Шкаф для одежды предназначен для хранения верхней одежды.
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Процессор LG	Процессор - Intel(R) Pentium(R) CPU G840 @ 2.80GHz 2.80 GHz
2	Проектор Optoma	Проектор предназначен для передачи изображения на экран.
3	Экран TRIEXPERT	Предназначен для демонстрации видеороликов, презентацией.
4	Принтер Samsung ML-1660	Предназначен для печати документов.
5	Монитор LG	Монитор предназначен для передачи изображения на экран компьютера.
Дополнительное оборудование		
1	-	
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	English Alphabet	Таблица
2	Спряжение глагола to be	Таблица
3	Спряжение глагола to have	Таблица
4	Система времен	Таблица
5	Количественные числительные	Плакат
6	What is the weather today?	Плакат
7	London	Плакат
8	History of Great Britain	Плакат
9	The system of government of the USA	Плакат
10	Английские неправильные глаголы	Плакат
11	In the city	Плакат
12	Transport	Плакат

13	Sights of Great Britain	Плакат
14	Глагол to be	Презентации
15	My daily routine	Презентации
16	В магазине	Презентации
17	Личные и притяжательные местоимения	Презентации
18	Неопределенные местоимения	Презентации
19	Описание внешности и характера человека	Презентации
20	Инфинитив и инфинитивные конструкции	Презентации
21	Условные предложения	Презентации
22	Экологические проблемы	Презентации
23	Моя семья	Презентации
24	Множественное число имен существительных	Презентации
25	Модальные глаголы	Презентации
26	Предлоги времени	Презентации
Дополнительное оборудование		
1	-	

Кабинет «Социально-экономические дисциплины»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол преподавателя	Двухтумбовый. Столешница ДСП
2	Стул «Форма» для преподавателя	Ткань черная
3	Шкаф	под документы и учебную литературу, двухдверный, со стеклом
4	Аудиторная доска	Тип-складывающаяся Размещение-настенная Количество элементов (секции)-3 Материал покрытия рабочей поверхности-эмаль Особенности-комплектация полкой Цвет-зеленый Материал профиля (окантовки)-алюминий Тип крепления к стене-горизонтальное Функциональное назначение-для письма мелом
5	Стол ученический	Стол ученический изготовлен ДСП
6	Стул ученический	Основа - металлический каркас, окрашенный износостойким полимерным покрытием.

		Ножки имеют пластиковые заглушки для предотвращения преждевременной порчи напольного покрытия. Сиденье выполнено из фанеры обитой тканью. Фанера крепится к основанию при помощи мебельных болтов и гаек.
Дополнительное оборудование		
1	Шкаф для одежды	Шкаф для одежды предназначен для хранения верхней одежды.
2	Жалюзи	Предназначены для полного контроля интенсивности освещения в кабинете.
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Компьютер в сборе	Процессор: AMD A4-4000 APU with Radeon (tm) HD Graphics 3.00 Ghz, ОЗУ 4,00 Гб, 64 разрядная операционная система
2	Проектор INFOKUS	INFOKUS IN114x Проектор INFOKUS предназначен для передачи изображения на экран.
3	Экран	настенный Screen Media Полотно: Matt White
Дополнительное оборудование		
1	-	
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Электронные карты на ПК по курсу «История» (НПО/СПО)	Карты
2	Атласы «Отечественная история XX век »	Атласы
3	Мир в начале XX века	Презентации
4	Русско-японская война	Презентации
5	Революция в России 1905-1907 г.	Презентации
6	Октябрьская революция и ее последствия	Презентации
7	Восстановление народного хозяйства после Великой Отечественной войны	Презентации
8	СССР при Н.С.Хрущеве	Презентации
9	Внутренняя и внешняя политика СССР к началу 1980-х.	Презентации
10	Кризис и распад СССР	Презентации
11	Страны СНГ и международные организации	Презентации
12	Революционный 1917-й. Хронология событий.	Документальный фильм
13	Жаркий август 91-го	Документальный фильм
14	Перестройка в СССР или власть Горбачева	Документальный фильм

15	Великая война (цикл фильмов)	Документальный фильм
16	Вторая мировая в цвете. Разжигание войны	Документальный фильм
17	Первая мировая. Неизвестная война	Документальный фильм
18	Гражданская война: основные этапы и завершение	Документальный фильм
19	Россия в 1993-1999: социально-экономическое развитие.	Документальный фильм
Дополнительное оборудование		
1	-	

Кабинет «Информатика»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол преподавателя	Столешница ДСП , размер 1600*650 (мм)
2	Стул компьютерный для преподавателя	Ткань черная
3	Тумба подкатная для преподавателя	Материал – ДСП, угловая
4	Шкаф	Широкий со стеклом двухдверный, для хранения документов
5	Шкаф	Узкий для документов, открытый
6	Аудиторная доска	Размещение-настенная Количество элементов (секции)-1 Материал покрытия рабочей поверхности-эмаль Цвет-белый Материал профиля (окантовки)-алюминий Тип крепления к стене-горизонтальное Функциональное назначение-для письма маркером
7	Стол ученический	Материал - ДСП Предусмотрены крючки для портфеля и полка для ручной клади
8	Стол компьютерный	Материал - ДСП
9	Стул компьютерный ученический	Стул мягкий компьютерный
10	Стул ученический	Стул мягкий
Дополнительное оборудование		
1	Облучателя - рециркулятор медицинский «АРМЕД»	Рециркулятор (облучатель закрытого типа), предназначен для обеззараживания воздуха в учебном кабинете
2	Шкаф для одежды	Шкаф для одежды предназначен для хранения верхней одежды

3	Жалюзи	Предназначены для полного контроля интенсивности освещения в кабинете
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Проектор BenQ Projector	BenQ Projector MS 504 Проектор BenQ Projector предназначен для передачи изображения на экран
2	Интерактивный дисплей Prestigio Multi Board со стойкой	Интерактивный дисплей для работы и вывода информации на дисплей
3	ПК преподавателя	Монитор LG 19', характеристики системы: видеокарта встроенная Intel HD Graphics 2000/Intel / Core i3 CPU / 2.93 GHz, 4 Гб, 320-750 Гб, 64 - разрядная ОС
4	ПК ученический	Монитор ПУАМА 21' - 2 монитора, характеристики системы: видеокарта встроенная Intel HD Graphics/Intel / Core i5-8400 CPU / 2.8 GHz, 8 Гб, 320-750 Гб, 64 -разрядная ОС
Дополнительное оборудование		
1	Беспроводной адаптер D-link	Беспроводной USB адаптерD-LINK обеспечивает работу по WI-FI сети
2	Беспроводная точка доступа D-Link	Подключение к сети Интернет
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Тумба	Для хранения документов
2	Тумба для плакатов	Материал – ДСП, размер 1400*300 (мм)
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	«Этапы развития вычислительной техники. Поколение ЭВМ»	Презентация
2	«Состав ПК»	Презентация
3	«Кодирование информации»	Презентация
4	«Логические основы работы компьютера»	Презентация
5	«Алгоритмизация и программирование»	Презентация
6	«Текстовый процессор MS Word»	Презентация
7	«Электронные таблицы»	Презентация
8	«Базы данных. СУБД»	Презентация
9	«Графический редактор»	Презентация
10	«Разработка веб-сайта на языке гипертекстовой разметки HTML»	Презентация
11	«Поисковые системы»	Презентация

12	«Компас – 3D»	Презентация
----	---------------	-------------

Кабинет «Физики».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол преподавателя	Однотумбовый. Столешница ДСП
2	Стул «Форма» для преподавателя	Ткань серая
3	Шкаф для размещения и хранения учебно-наглядных пособий, дидактических и технических средств обучения	узкий полуоткрытый
4	Аудиторная доска	Тип-складывающаяся Размещение-настенная Количество элементов (секции)-3 Материал покрытия рабочей поверхности-эмаль Особенности-комплектация полкой Цвет-зеленый Материал профиля (окантовки)-алюминий Тип крепления к стене-горизонтальное Функциональное назначение-для письма мелом
5	Стол ученический	Стол ученический изготовлен из труб и представляет собой сварную конструкцию, покрытую полимерно-порошковым покрытием. Свободные концы труб закрыты внутренними заглушками. Предусмотрены крючки для портфеля и полка для ручной клади.
6	Стул ученический	Основа - металлический каркас из квадратных труб, окрашенный износостойким полимерным покрытием. Ножки имеют пластиковые заглушки для предотвращения преждевременной порчи напольного покрытия. Сиденье выполнено из фанеры покрытой лаком.

		Фанера крепится к основанию при помощи мебельных болтов и гаек.
Дополнительное оборудование		
1	Жалюзи	Предназначены для полного контроля интенсивности освещения в кабинете.
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Персональный компьютер	Процессор AMD A4-4000 APU with Radeon(tm) HD Graphics 3.00 GHz / Оперативная память 4,00 ГБ / HDD 320 Гб
2	Акустическая система стерео	
3	Экран	Экран 150x150 MW
4	Проектор Acer	Acer X1126AH 800x600, 20000:1, 4000 лм, DLP Проектор Acer предназначен для передачи изображения на экран.
Дополнительное оборудование		
1	-	
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Кристаллическая решетка металлов.	Прибор
2	Амперметр лабораторный.	Прибор
3	Вольтметр лабораторный.	Прибор
4	Прибор для изучения изопротессов в газах.	Прибор
5	Прибор правило Ленца.	Прибор
6	Лазер газовый.	Прибор
7	Выпрямитель ВС-24.	Прибор
8	Выпрямитель универсальный.	Прибор
9	Генератор звуковой.	Прибор
10	Комплект по электродинамики лабораторный.	Прибор
11	Осциллограф демонстрационный 2-ух канальный.	Прибор
12	Капиллярные трубки.	Прибор
13	Динамо-машина.	Прибор
14	Динамометр для определения силы поверхностного натяжения.	Прибор
15	Прибор для наблюдения броуновского движения.	Прибор
16	Свинцовые цилиндры.	Прибор
17	Оптическая скамья.	Прибор
18	Прибор для определения длины световой волны.	Прибор
19	Трансформатор универсальный.	Прибор
20	Прибор для электролиза.	Прибор
21	Рентгеновская трубка.	Прибор
22	Счетчик Гейгера.	Прибор
23	Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева.	Информационно-демонстрационный стенд

24	Основные физические формулы (4 стенда)	Информационно-демонстрационный стенд
25	Электромагнитные волны	Информационно-демонстрационный стенд
26	Портреты физиков	Информационно-демонстрационный стенд
27	Кристаллические решетки	Таблицы
28	Кристаллы	Таблицы
29	Изопроцессы. Газовые законы.	Таблицы
30	Уравнение идеального газа	Таблицы
31	Двигатель внутреннего сгорания	Таблицы
32	Дизель	Таблицы
33	Паровая машина Ползунова	Таблицы
34	Специальная теория относительности	Таблицы
35	Молекулярная физика диффузия	Таблицы
36	КПД Теплового двигателя	Таблицы
37	Закон Ома	Таблицы
38	ЭДС	Таблицы
39	Первый закон термодинамики	Таблицы
40	Колебательный контур	Таблицы
41	Электромагнитная индукция	Таблицы
42	Самоиндукция	Таблицы
43	Магнитный поток	Таблицы
44	Конденсаторы	Таблицы
45	Двухэлектродная лампа. Диод	Таблицы
46	Переменный ток	Таблицы
47	Генератор. Автоколебания	Таблицы
48	Трансформатор	Таблицы
49	Передача энергии	Таблицы
50	Изобретение радио Поповым	Таблицы
51	Принцип радиосвязи	Таблицы
52	Радиолокация	Таблицы
53	Скорость света	Таблицы
54	Дисперсия света	Таблицы
55	Интерференция света	Таблицы
56	Виды спектров	Таблицы
57	Фотоэффект	Таблицы
58	Опыт Резерфорда	Таблицы
59	Квантовые постулаты Бора	Таблицы
60	Методы регистрации и наблюдения элементарных частиц	Таблицы
61	Интерференция света	Таблицы
Дополнительное оборудование		
1	-	

Кабинет «Химии»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол преподавателя	Двухместный регулируемый

2	Кресло «Престиж» для преподавателя	Обивка: текстиль, цвет ткани: серый
3	Шкаф	Под документы двухдверный и четырёхдверный
4	Аудиторная доска	Тип-складывающаяся Размещение-настенная Количество элементов (секции)-3 Материал покрытия рабочей поверхности-эмаль Особенности-комплектация полкой Цвет-зеленый Материал профиля (окантовки)-алюминий Тип крепления к стене-горизонтальное Функциональное назначение-для письма мелом
5	Стол ученический	Стол ученический изготовлен из труб и представляет собой сварную конструкцию, покрытую полимерно-порошковым покрытием. Свободные концы труб закрыты внутренними заглушками. Предусмотрены крючки для портфеля и полка для ручной клади.
6	Стул ученический	Основа - металлический каркас из квадратных труб, окрашенный износостойким полимерным покрытием. Ножки имеют пластиковые заглушки для предотвращения преждевременной порчи напольного покрытия. Сиденье выполнено из фанеры, покрытой лаком. Фанера крепится к основанию при помощи мебельных болтов и гаек.
Дополнительное оборудование		

1	Шкаф для одежды	Шкаф для одежды предназначен для хранения верхней одежды
2	Жалюзи	Предназначены для полного контроля интенсивности освещения в кабинете
3	Вытяжной шкаф ААТ	Ширина 1000 Глубина 600 Высота 2100 Каркас: алюминиевый профиль; Материал: ЛДСП мм; Цвет: белый, серый; Фасад, столешница защищены противоударной кромкой ПВХ толщиной 2мм; Столешница - Постформинг; Фурнитура - импортного производства; Опоры- регулируемые; Стекло - Оргстекло (фиксация в 3 положениях);
4	Химическая посуда	Стеклянные, термостойкие, мерные.
5	Химические реактивы	неорганическая химия (кислоты, соли и гидроксиды) и органическая химия
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Компьютер сборный	Имя устройства: DESKTOP-ERMRCUC; процессор: AMD A4-4000 APU with Radeon(tm) HD Graphics 3.00 GHz; оперативная память: 4,00 ГБ; код устройства: A5FEE13D-D011-4025-A44F-D68DEF0E249E; код продукта: 00425-00000-00002-AA331; тип системы: 64-разрядная операционная система, процессор x64
2	Проектор InFocus	Модель: IN116AA; класс устройства: портативный; цвет: черный
3	Экран для проекционного оборудования с ручным управлением Cactus Wallscreen	Модель: CS-PSW-183X274; соотношение сторон: 4:3;

		диагональ(в дюймах); 120; размер рабочей поверхности(см): 183X244; цвет: матовый белый
Дополнительное оборудование		
1	-	
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Периодическая система Д.И. Менделеева	Настенная карта
2	Растворимость кислот, оснований, солей в воде и среда растворов	Настенная карта
3	Чугун и сталь	Коллекции
4	Минералы и горные породы	Коллекции
5	Топливо	Коллекции
6	Металлы и сплавы	Коллекции
7	Волокна	Коллекции
Дополнительное оборудование		
1	-	

Кабинет «Естественно-научных дисциплин»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол преподавателя	С подвесной тумбой. Столешница ДСП
2	Стул «Варна» для преподавателя	Ткань серая
3	Шкаф	для учебных пособий полуоткрытый
4	Аудиторная доска	Тип-складывающаяся Размещение-настенная Количество элементов (секции)-3 Материал покрытия рабочей поверхности-эмаль Особенности-комплектация полкой Цвет-зеленый Материал профиля (окантовки)-алюминий Тип крепления к стене-горизонтальное Функциональное назначение-для письма мелом
5	Стол ученический	Стол ученический изготовлен из труб и представляет собой сварную конструкцию, покрытую полимерно-порошковым покрытием. Свободные концы труб закрыты внутренними заглушками. Предусмотрены крючки для портфеля и полка для ручной клади.
6	Стул ученический	Основа - металлический каркас из квадратных труб, окрашенный износостойким полимерным покрытием. Ножки имеют пластиковые заглушки для предотвращения преждевременной порчи напольного покрытия. Сиденье выполнено из фанеры, покрытой лаком. Фанера крепится к основанию при помощи мебельных болтов и гаек.
Дополнительное оборудование		

1	РЭМ	Шкаф для одежды предназначен для хранения верхней одежды.
2	РЭМ шкаф	Шкаф для документов со стеклянными дверками (3шт)
3	РЭМ шкаф	Шкаф двухдверный, для хранения документов
4	Жалюзи	Предназначены для полного контроля интенсивности освещения в кабинете.
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Персональный компьютер	DESKTOP-3E20JSB, процессор AMD A4-4000 APU with Radeon(tm) HD Graphics 3.00 GHz, оперативная память 4,00 ГБ, тип системы 64-разрядная операционная система, процессор x64, Windows 10 Pro, версия 21H2, дата установки 07.10.2022, сборка ОС 19044.2604, взаимодействие Windows Feature Experience Pack 120.2212.4190.0
2	Монитор	Philips 223 V
3	Проектор Acer Projector	Acer X115H DLP Projector, EMEA Проектор Acer Projector предназначен для передачи изображения на экран.
Дополнительное оборудование		
1	Цифровой стереоскопический микроскоп	Motic Images Plus Motic DM- 39C- N9YO – A, предназначен для изучения микропрепаратов и их проецирования на экран.
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	<ul style="list-style-type: none"> - Роль экологии в формировании современной картины мира. - Среда обитания - Абиотические факторы среды. - Типы взаимодействий организмов. - Экологическая система и ее структура - Глобальные проблемы экологии - Среда обитания человека и ее компоненты - Возникновение концепции устойчивого развития. - Особо охраняемые природные территории и их законодательный статус. - Природные ресурсы и их охрана. 	Презентации
2	Гербарии к лабораторным работам по общей биологии	Коллекции
3	Набор микропрепаратов по общей биологии	Коллекции
4	Модель ДНК	Модель

5	Набор муляжей плодов и корнеплодов, полиплоидных и гибридных растений	Коллекции
6	Модели – аппликации: взаимодействие генов	Модели
7	Модели – аппликации: Законы Менделя (моногибридное и дигибридное скрещивание)	Модели
7	-Уровневая организация живой природы. Свойства живого. - Химическая организация клетки. - Строение и функции клетки. -Жизненный цикл клетки. Митоз. - Размножение организмов. Индивидуальное развитие организма. - Основы генетики - Генетика человека - Происхождение и этапы развития жизни на Земле. - Микроэволюция и макроэволюция. - Бионика.	Презентации
8	- Роль экологии в формировании современной картины мира. - Среда обитания - Абиотические факторы среды. -Типы взаимодействий организмов. -Экологическая система и ее структура	Презентации
9	Электронные пособия	-Политическая и физическая карта России -Физическая карта мира -Экономическая и социальная география мира -География 10 класс -Уроки географии 10 класс (Кирилла и Мефодия) -Города мира: Стамбул, Дубай, Лондон, Барселона, Рим, Вена, Нью-Йорк
10	Политическая карта мира	Плакаты
11	Мировые природные ресурсы	Плакаты
12	- Политическая карта мира. - Природные ресурсы Земли, их виды. - Численность населения мира и ее динамика - Размещение населения. Миграции. - Урбанизация.	Презентации

	<ul style="list-style-type: none"> - Современные особенности развития мирового хозяйства - НТР - География населения и хозяйства Зарубежной Европы - География населения и хозяйства Зарубежной Азии - География населения и хозяйства Африки - География населения и хозяйства Северной Америки - География населения и хозяйства Латинской Америки - География населения и хозяйства Австралии и Океании 	
Дополнительное оборудование		
1	Глобус	Макет

Кабинет «Математики»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол преподавателя	Двухтумбовый. Столешница ДСП
2	Стул «Форма» для преподавателя	Ткань черная
3	Шкаф	под документы и учебную литературу, двухдверный, со стеклом
4	Аудиторная доска	Тип-складывающаяся Размещение-настенная Количество элементов (секции)-3 Материал покрытия рабочей поверхности-эмаль Особенности-комплектация полкой Цвет-зеленый Материал профиля (окантовки)-алюминий Тип крепления к стене-горизонтальное Функциональное назначение-для письма мелом
5	Стол ученический	Стол ученический изготовлен ДСП
6	Стул ученический	Основа - металлический каркас, окрашенный износостойким

		полимерным покрытием. Ножки имеют пластиковые заглушки для предотвращения преждевременной порчи напольного покрытия. Сиденье выполнено из фанеры обитой тканью. Фанера крепится к основанию при помощи мебельных болтов и гаек.
Дополнительное оборудование		
1	Шкаф для одежды	Шкаф для одежды предназначен для хранения верхней одежды.
2	Жалюзи	Предназначены для полного контроля интенсивности освещения в кабинете.
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Компьютер в сборе	Процессор: AMD A4-4000 APU with Radeon (tm) HD Graphics 3.00 Ghz, ОЗУ 4,00 Гб, 64 разрядная операционная система
2	Проектор INFOKUS	INFOKUS IN114x Проектор INFOKUS предназначен для передачи изображения на экран.
3	Экран	настенный Screen Media Полотно: Matt White
Дополнительное оборудование		
1	-	
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Плакаты «Формулы интегрирования», «Формулы дифференцирования», «Формулы приведения», «Значения тригонометрических функций», «Прямоугольный треугольник»	Плакаты
Дополнительное оборудование		
1	-	

Кабинет «Технической графики»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол преподавателя	Однотумбовый. Столешница ДСП

2	Стул «Форма» для преподавателя	Ткань черная
3	Аудиторная доска	Тип-складывающаяся Размещение-настенная Количество элементов (секции)-3 Материал покрытия рабочей поверхности-эмаль Особенности-комплектация полкой Цвет-зеленый Материал профиля (окантовки)-алюминий Тип крепления к стене-горизонтальное Функциональное назначение-для письма мелом
4	Стол ученический	Чертежный стол конструктивно представлен как единое целое, материал стола ДСП шпонированное Особенности-комплектации: с полкой
5	Стул ученический	Тип установки: на колесиках; ограничение по весу: 120кг; материал обивки: дермантин
Дополнительное оборудование		
1	Жалюзи	Предназначены для полного контроля интенсивности освещения в кабинете.
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Компьютер	Имя устройства: DESKTOP-ERMRCUC; процессор: AMD A4-4000 APU with Radeon(tm) HD Graphics 3.00 GHz; оперативная память: 4,00 Гб; код устройства: A5FEE13D-D011-4025-A44F-D68DEF0E249E; код продукта: 00425-00000-00002-AA331; тип системы: 64-разрядная операционная система, процессор x64
Дополнительное оборудование		
1	-	

III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Стенд: «Сборочный чертеж»	Материал: пластик Цвет-белый Размещение-настенное Тип крепления к стене-горизонтальное
2	Стенд: «Деталирование»	Материал: пластик Цвет-белый Размещение-настенное Тип крепления к стене-горизонтальное
Дополнительное оборудование		
1	Набор геометрических тел	Назначение Набор геометрических тел (демонстрационный) Комплектность: Шар – 1шт. 2. Куб – 1шт. 3. Цилиндр – 1шт. Шестигранная призма – 1шт. Треугольная призма-1 шт. Материал: дерево
2	Трёхгранный угол	Трёхгранный угол (демонстрационный) Материал :пластмасса
3	Набор моделей с образованием разрезов и сечений	Набор моделей с образованием разрезов и сечений (демонстрационный) Материал :пластмасса
4	Набор деталей для эскизирования	Образцы оригинальных деталей. Материал: металл
5	Набор зубчатых колес для эскизирования	Зубчатые колеса различного конструкционного исполнения. Материал: металл
6	Набор сборочных единиц.	Образцы оригинальных сборочных единиц Материал: металл
7	Основные сведения по оформлению чертежей	Презентации
8	Прикладные геометрические построения на плоскости.	Презентации
9	Проекционное черчение	Презентации
10	Техническая графика в машиностроении	Презентации

Кабинет «Безопасности жизнедеятельности и охраны труд»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		

Основное оборудование		
1	Стол преподавателя	Двухтумбовый. Столешница ДСП
2	Стул «Форма» для преподавателя	Ткань черная
3	Аудиторная доска	Тип-складывающаяся Размещение-настенная Количество элементов (секции)-3 Материал покрытия рабочей поверхности-эмаль Особенности-комплектация полкой Цвет-зеленый Материал профиля (окантовки)-алюминий Тип крепления к стене-горизонтальное Функциональное назначение-для письма мелом
4	Стол ученический	Стол ученический изготовлен из труб и представляет собой сварную конструкцию, покрытую полимерно-порошковым покрытием. Свободные концы труб закрыты внутренними заглушками. Предусмотрены крючки для портфеля
5	Стул ученический	Основа - металлический каркас из квадратных труб, окрашенный износостойким полимерным покрытием. Ножки имеют пластиковые заглушки для предотвращения преждевременной порчи напольного покрытия. Сиденье выполнено из фанеры покрытой лаком. Фанера крепится к основанию при помощи мебельных болтов и гаек.
Дополнительное оборудование		
1	-	
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Компьютер в сборке	Процессор: Intel (R) Pentium (R) D CPU 3.40 GHz, ОЗУ 2,00 Гб, 64 разрядная операционная система

Дополнительное оборудование		
1	-	
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Лабораторная установка для исследования шума ИШВ-1	Измеритель шума и вибрации ИШВ-1 представляет собой комбинированный прибор, предназначенный для измерения интенсивности шума, вибрации и анализа спектра. Он позволяет измерять: шум от 30 до 140 дБ относительно порогового значения $2 \cdot 10^{-5}$ Па в диапазоне частот 0..12500 Гц; виброскорости от 7 до 130 дБ относительно порогового значения $5 \cdot 10^{-8}$ м/с в диапазоне частот - 10...2800 Гц.
2	Лабораторная установка для определения запыленности воздуха	Лабораторная установка состоит из пылевой камеры и примыкающего к ней приборного отсека. Пылевая камера служит для имитации производственного помещения с запыленным воздухом. В приборном отсеке находится аспиратор типа 822 для взятия пробы воздуха, электроаппаратура, двигатель вентилятора. Взятие пробы воздуха и определение концентрации запыленности весовым способом проводят при помощи: а) патрона с бумажным фильтром (марки АФА); б) весов лабораторных аналитических типа ВЛА–200г–М; в) секундомера однострелочного С–1–2А; г) барометра-анемометра БАММ.
3	Комплект противопожарных средств	Огнетушитель порошковый, водный, углекислотный, воздушно-пенный

4	Контрольно-измерительные приборы (шумомер, газоанализатор, манометр, люксметр, термометры)	В комплекте шумомер, газоанализатор, манометр, люксметр, термометры
5	Манекены для демонстрации средств индивидуальной защиты	Манекен в полный рост, манекен-головы
6	Учебные тренажеры для отработки навыков первой помощи	Робот тренажер, мешок дыхательный реанимационный, мешок амбу, имитатор ранений и поражений
Дополнительное оборудование		
1	Демонстрационные учебно-наглядные пособия	Презентации, видеоматериалы, ЭОР и плакаты по охране труда

Кабинет «Теоретические основы сварки и резки металлов»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол преподавателя	Самодельный. Столешница ДСП
2	Стул для преподавателя	деревянный
3	Шкаф	под документы узкий однодверный
4	Шкаф	под двустворчатый
5	Доска школьная	Тип-складывающаяся Размещение-настенная Количество элементов (секции)-3 Материал покрытия рабочей поверхности-эмаль Особенности-комплектация полкой Цвет-зеленый Материал профиля (окантовки)-алюминий Тип крепления к стене-горизонтальное Функциональное назначение-для письма мелом
6	Стол ученический	Стол ученический изготовлен из труб и представляет собой сварную конструкцию, покрытую полимерно-порошковым покрытием. Свободные концы труб закрыты внутренними заглушками. Предусмотрены крючки для портфеля и полка для ручной кладки.
7	Стул ученический	Основа - металлический каркас из квадратных труб, окрашенный износостойким полимерным покрытием. Ножки имеют пластиковые заглушки для предотвращения преждевременной порчи напольного покрытия. Сиденье выполнено из фанеры покрытой лаком. Фанера крепится к основанию при помощи мебельных болтов и гаек.
Дополнительное оборудование		

1	-	
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Компьютер	Компьютер, тип видеокарты: дискретная Nvidia Geforce 210, Процессор: AMD A4, 1800-3000 МГц, ОЗУ: 4 Гб , ЖД: 520 Гб, Монитор: Phillips 223v5, Доска: - , Проектор: - ,
2	Экран	регулируемый
3	Проектор DLP	InFocus Серия P130 Модель IN116AA Цвета, использованные в оформлении Черный Лампа 203 Ватта; ресурс - 8000 часов в ярком режиме или 10000 часов в Eco-режиме или 15000 часов в динамическом режиме
Дополнительное оборудование		
1	...	
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1.	Планшет «Плазмотрон»	планшет
2	Планшет «Полуавтомат для сварки в среде защитного газа»	планшет
3	Планшет «Сварочный трактор»	планшет
4	Планшет «Редуктор»	планшет
5	Планшет «Резак»	планшет
6	Планшет «Сварочная горелка»	планшет
7	Планшет «Сварочное пламя»	планшет
8	Планшет «Сварочная дуга»	планшет
9	Планшет «Металлургические процессы»	планшет
10	Планшет «Источники питания»	планшет
11	Планшет «Изображение сварных швов и соединений»	планшет
12	Планшет	планшет
13	Планшет	планшет
14	Планшет «Классификация сварных швов»	планшет
15	Электронные плакаты по курсу РДС	плакаты
16	Сталь	коллекция
17	Сварочная дуга	Презентации
18	Источники питания	Презентации
19	Типы сварных приспособлений	Презентации
20	Технология сварки сталей, цветных металлов и их сплавов	Презентации
21	Сварочные посты	Презентации
22	Приспособления для сборки и сварки	Презентации
23	Виды подготовки кромок под сварку	Презентации
24	Вик и другие методы контроля	Презентации
25	Решение задач	Презентации

26	Выбор режима сварки	Презентации
27	Виды сварок	Презентации
Дополнительное оборудование		
1	...	

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

Кабинет «Читальный зал, библиотека».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Основное оборудование		
1	Стеллаж С-1 3-х секционный	Стеллаж металлический сборно-разборные серии СТФЛ, СТФ, СТФУ и СТФУ-П предназначены для хранения – 8 секций
2	Стол для конференций	Стол состоит из 10 прямых столов и 2 столов закругленной формы из ЛДСП
3	Стул ученический	СТУЛ «ИЗО» Каркас черный, обивка ткань черная-11 шт. СТУЛ «ИЗО» каркас – хром, ткань экокожа-40 шт.
4	Кафедра выдачи литературы	Состоит из 2 прямых столов, 2 радиусных модуля, 2 приставных столов под копировальную технику Материал исполнения - ЛДСП 16 мм
5	Сплит – система MDTB-36HWN1-I	Тип кондиционера: канальный, Мощность кондиционера (BTU): 36, режим работы: обогрев, охлаждение, дополнительные режимы: вентиляция, ночной, осушение, приточная вентиляция, особенности: зимний комплект, пульт ДУ, регулировка направления воздушного потока, таймер включения/выключения, максимальный уровень шума: 48 дБ
Дополнительное оборудование		
1	Жалюзи вертикальные	Тип товара: вертикальные жалюзи Ткань: полиэстер Ширина ламели: 89 мм

		<p>Монтаж: стена, потолок. Крепление кронштейна на саморезах в потолок или стену. Управление: цепочка (поворот ламелей), шнур (влево-вправо)</p>
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Монитор LG	<p>Тип монитора- ЖК Диагональ- 22 " Макс. Разрешение- 1680x1050 Соотношение сторон- 16:10 Тип матрицы экрана- TN Макс. частота обновления кадров- 75 Гц Экран Шаг точки по горизонтали- 0.282 мм Шаг точки по вертикали- 0.282 мм Яркость- 300 кд/м2 Динамическая контрастность- 8000:1 Время отклика- 5 мс Максимальное количество цветов- 16.2 млн. Горизонтальный угол обзора- 170 градусов Вертикальный угол обзора- 170 градусов Покрытие экрана - антибликовое, матовое Видимый размер экрана- 22 " Изображение - калибровка цвета</p>
2	Компьютер	<p>Имя устройства DESKTOP-A65SHSA Процессор Intel(R) Pentium(R) CPU G630 @ 2.70GHz 2.70 GHz Оперативная память 2,00 ГБ (доступно: 1,90 ГБ) Код устройства 40310AA1-9256-47C3-8406-3DDD2DF9E05F Код продукта 00331-10000-00001-AA244 Тип системы 64-разрядная операционная система, процессор x64</p>

3	Плоттер HP	<p>Количество цветов 4 Максимальная ширина рулона 24 дюйм. (61 см) Печать фотографий есть Максимальный формат А1 Максимальное разрешение для цветной печати 1200x1200 dpi Максимальное разрешение для ч/б печати 1200x1200 dpi Чертежи: 35 сек/стр., 70 отпечатка формата А1 в час • Технология: термальная струйная печать HP • Интерфейсы: Ethernet (100Base-T); скоростной порт USB 2.0; WiFi • Размеры: 987 x 530 x 932 мм • Сопла печатающей головки: 1376 • Типы чернил: краситель (Г, П, Ж); пигмент (К)</p>
4	Принтер EPSON(МФУ)	<p>Принтер, сканер, копир, А3 Назначение -документы Технология печати -струйная Формат- А3 Тип печати- цветная Количество цветов- 4 Скорость печати А4- 35 стр/мин Скорость сканирования А4- 25 стр/мин</p>
5	Интерактивная панель Prestigio PMB514L6 Цвет- черный	<p>Интерактивная панель с диагональю 65", разрешением 4К, LED матрицей, яркостью 350 кд/м2, встроенным ПК и поддержкой до 20 касаний.</p>
6	Принтер CANON	<p>Устройство- принтер/сканер/копир Размещение -настольный область применения- средний офис тип печати -черно-белая технология печати- лазерная количество страниц в месяц 80000</p>

		время выхода первого отпечатка 5.50 с (ч/б) максимальный размер отпечатка 216 × 356 мм максимальное разрешение для ч/б печати 1200x1200 dpi
Дополнительное оборудование		
1	Клавиатура CANYON	Тип клавиатуры (беспроводная или проводная) - Проводная Цвета, использованные в оформлении Черный Цвет клавиш клавиатуры Черный Длина кабеля клавиатуры 1.5 метра Интерфейс-USB
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	-	
Дополнительное оборудование		
1	-	

Кабинет «Актовый зал».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Основное оборудование		
1	Пианино «Десна»	Диапазон звучания 7 ¼ октав-7 Высота 1306 мм Ширина 1530 мм Глубина 640 мм Масса 2400 кг
2	Кресла секционные	– 225 штук для актовых и конференц-залов с подлокотниками
3	Стулья	Алвест ИЗО – 10 штук Вес изделия: 6,5 кг Высота: 820 мм Ширина: 510 мм Ширина сиденья: 480 мм Глубина: 620 мм Ткань: серая
4	Стол	Письменный стол – 2 шт. из ЛСДП 130x0,75x0,6 м
5	Трибуна для выступлений	Материал ЛСДП, размеры- 520x520x1250мм, цвет орех
6	Портъера	Цвет бордо 7*2,3м
7	Портъера	Цвет бордо 8,5*4м
8	Занавес	Цвет бордо 8 х 6,5 м
9	Кулисы	4 шт. 6,5х3м.

II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Колонки акустические E&M – 2шт.	Номинальная мощность 400 Вт, количество полос 2, диапазон частот 55-19000 Гц, тип излучателей динамические, размеры 445x700x425 мм
2	Микрофонная стойка «Журавль» - 3шт.	Микрофонная стойка «Журавль». Высота, см: 100-170 Длина, см: 76, с металлическим фиксатором. Цвет: черный.
3	Индукционная петля	
4	Осветительное оборудование	
5	Экран настенный Acer J-25010	Экран настенный с электроприводом 5x5м
6	ОРИГИНАЛЬНЫЙ ПРОЕКТОР С ДИСТАНЦИОННЫМ УПРАВЛЕНИЕМ ACER J- 25010	Проекционная технология DLP, разрешение 800x600, соотношение сторон 4:3, световой поток 3600лм., контрастность 20000:1
7	МИКСЕРНЫЙ ПУЛЬТ ALTO	Аналоговый 8 канальный микшерный пульт
8	Пульт управления РМ*512	
9	НОУТБУК ACER ASPIRE 3 A315-42-R9G5	Процессор: AMD Ryzen 3 3200U 2.6 ГГц (3.5 ГГц, в режиме Turbo) Графический процессор: AMD Radeon Vega 3; Оперативная память: 8 ГБ, DDR4, 2133 МГц; Диск: HDD 500 ГБ, 5400 об/мин; Операционная система: Eshell
10	Ноутбук DELL	Процессор Intel Core i3 1115G4 Количество ядер процессора 2-ядерный Процессор, частота 3.0 ГГц (4.1 ГГц, в режиме Turbo) Оперативная память 8 ГБ, DDR4, 2666 МГц Тип графического процессора интегрированный Графический процессор

		Intel UHD Graphics
11	Радиосистема вокальная на 4 микрофона Athur Forty AF-104	Соотношение сигнал/шум: -90 дБ. Радиус действия: 50 м, на открытом пространстве до 100 м. Приемник: Частотный диапазон: 0.04-20 кГц. Соотношение сигнал/шум: -108 дБ. Выходы: mixXLR, 4xJack 1/4", mixJack. Питание: 220-240 В, 50/60 Гц. Мощность: 4 Вт. Ручной передатчик: Микрофон вокальный. Тип: динамический. Диаграмма направленности: кардиоида. Частотный диапазон: 0.05-16 кГц. Чувствительность: 80 дБ.
	РАДИОСИСТЕМА AKG WMS40 MINI2 VOCAL	Микрофоны: HT40 mini (2шт) с капсюлем D88 База(ресивер) : SR 40 Mini Пропускная способность: 40-20.000 Гц ТНД: 0,8% (на 1 кГц) Стабильность частот: (-10 С +50 С) +/-15 кГц Аудиовыходы: два балансных выхода 1/4 jack, регулируемый уровень выходного сигнала Компандер: встроенный Соотношение сигнал/шум: 105 дБ (А)
Дополнительное оборудование		
1	Кондиционер HYUNDAY	
2	Кондиционер HYUNDAY – 2 шт	
III Дополнительное оборудование		
Основное оборудование		
1	-	
Дополнительное оборудование		
2	-	

6.1.2.3. Оснащение лабораторий

Лаборатория «Материаловедения».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол преподавателя	Однотумбовый. Столешница ДСП

2	Стул «Форма» для преподавателя	Ткань черная
3	Аудиторная доска	<p>Тип-складывающаяся Размещение-настенная Количество элементов (секции)-3 Материал покрытия рабочей поверхности-эмаль Особенности-комплектация полкой Цвет-зеленый Материал профиля (окантовки)-алюминий Тип крепления к стене-горизонтальное Функциональное назначение-для письма мелом</p>
4	Стол ученический	<p>Стол ученический изготовлен из труб профильных 25* 25* 1,5 мм и 20* 20* 1,5 мм и представляет собой сварную конструкцию, покрытую полимерно-порошковым покрытием. Свободные концы труб закрыты внутренними заглушками. Предусмотрены крючки для портфеля и полка для ручной клади.</p>
5	Стул ученический	<p>Основы - металлический каркас из квадратных труб сечением 25х25 мм и 20х20 мм, окрашенный износостойким полимерным покрытием. Ножки имеют пластиковые заглушки для предотвращения преждевременной порчи напольного покрытия. Сиденье выполнено из фанеры 8-9 мм покрытой лаком. Фанера крепится к основанию при помощи мебельных болтов и гаек. Высота согласно группам роста. 1-3,2-4,3-5,4-6, гр.</p>
Дополнительное оборудование		

1	Жалюзи	Предназначены для полного контроля интенсивности освещения в кабинете.
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Компьютер	Имя устройства: DESKTOP-ERMRCUC; процессор: AMD A4-4000 APU with Radeon(tm) HD Graphics 3.00 GHz; оперативная память: 4,00 ГБ; код устройства: A5FEE13D-D011-4025-A44F-D68DEF0E249E; код продукта: 00425-00000-00002-AA331; тип системы: 64-разрядная операционная система, процессор x64
Дополнительное оборудование		
1	-	
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Образцы материалов	стали, чугуна, цветных металлов
2	образцы неметаллических и электротехнических материалов; приборы для измерения свойств материалов	
Дополнительное оборудование		
1	-	

Лаборатория «Электротехники и сварочного оборудования»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол преподавателя	Двухтумбовый. Столешница ДСП
2	Стул «Форма» для преподавателя	Ткань черная
3	Аудиторная доска	Тип-складывающаяся Размещение-настенная Количество элементов (секции)-3 Материал покрытия рабочей поверхности-эмаль Особенности-комплектация полкой Цвет-зеленый Материал профиля (окантовки)-алюминий Тип крепления к стене-горизонтальное Функциональное назначение-для письма мелом
4	Стол ученический	Стол ученический изготовлен из труб и представляет собой сварную конструкцию, покрытую полимерно-порошковым покрытием. Свободные концы труб

		закрыты внутренними заглушками. Предусмотрены крючки для портфеля
5	Стул ученический	Основа - металлический каркас из квадратных труб, окрашенный износостойким полимерным покрытием. Ножки имеют пластиковые заглушки для предотвращения преждевременной порчи напольного покрытия. Сиденье выполнено из фанеры покрытой лаком. Фанера крепится к основанию при помощи мебельных болтов и гаек.
Дополнительное оборудование		
1	...	
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Компьютер в сборке	Процессор: Intel (R) Pentium (R) D CPU 3.40 GHz, ОЗУ 2,00 Гб, 64 разрядная операционная система
Дополнительное оборудование		
1	-	
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стенд электротехнический распределительный	Напряжение трехфазного тока 380 В, напряжение однофазного тока 220 В, переменное напряжение 36 В, напряжение постоянного тока 24 В
2	Стендовое оборудование для выполнения практических работ	Комплект лабораторного оборудования предназначен для проведения лабораторно-практических занятий, выполнен в настольном исполнении: стойка с модулями установленная на собственном лабораторном столе. Конструкция модулей обеспечивает возможность подключения внешних модулей и измерительных приборов.
3	Лабораторная установка К-4826	Лабораторная установка К-4826 представляет собой стенд, включающий в себя: 1) Набор различных электронных деталей, помещенных в прозрачные пластиковые корпуса со штыревыми контактами, предназначенными для быстрого монтажа. 2) Рабочее поле с установочными гнездами для сборки схем. 3) Встроенные источники питания и генераторы сигналов.
4	Осциллограф	Осциллограф цифровой запоминающий техническими характеристиками не хуже нижеперечисленных: количество каналов – не менее 4; полоса пропускания – не менее 100 МГц; максимальная частота дискретизации – не менее 1 ГГц
5	Цифровой мультиметр	Мультиметр цифровой должен быть обладать техническими характеристиками не хуже нижеперечисленных: измерение переменного не менее 750 В и постоянного напряжения не менее 1000 В, переменного и постоянного тока не менее 20А
6	Модель асинхронного электродвигателя	Модель используется на занятиях при изучении темы «Асинхронные машины»
7	Модель трехфазного генератора	Модель используется на занятиях при изучении темы «Трехфазный генератор»
8	Модель электрического двигателя постоянного тока	Модель используется на занятиях при изучении темы «Машины постоянного тока»

9	Модель автоматического пуска электродвигателя	Модель используется на занятиях при изучении темы «Машины переменного тока»
10	Модель р-п перехода	Модель используется на занятиях при изучении темы «Электронная техника. Диоды»
11	Модель трансформатора	Модель используется на занятиях при изучении темы «Трансформатор»
12	Модель включения трехфазного электродвигателя в однофазную сеть и система запуска	Модель используется на занятиях при изучении темы «Асинхронные машины»
13	Модель защиты двигателя от потери фазы	Модель используется на занятиях при изучении темы «Машины переменного тока»
14	Действующая модель усилителя низкой частоты	Модель используется на занятиях при изучении темы «Электронная техника. Усилители»
Дополнительное оборудование		
1	...	
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	...	
Дополнительное оборудование		
1	Демонстрационные учебно-наглядные пособия	Презентации, видеоматериалы, ЭОР и плакаты по охране труда

Лаборатория «Испытания материалов и контроля качества сварных соединений»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1.	Интерактивная панель	3840 x 2160 @ 60 Hz, ИК тачскрин 20 касаний, яркость 350cd/m2, контрастность 1200:1, матовое покрытие, 8GB DDR4 + 64GB, Android 9.0, Звук 30 Вт, ДУ, 2 стилуса + Встраиваемый компьютер OPS Nexttouch i5-10210U: 4 ядра, 8 потоков, базовая частота 1,60 GHz, максимальная частота 4,20 GHz, 8GB DDR4 2666, 256 GB NVME, HDMI 2.0, RS232, AX200, WIN 10 PRO Education.
2.	Стол преподавателя	Однотумбовый. Столешница ДСП
3.	Стул «Форма» для преподавателя	Ткань черная
4.	Аудиторная доска	Тип-складывающаяся Размещение-настенная Количество элементов (секции)-3 Материал покрытия рабочей поверхности-эмаль Особенности-комплектация полкой Цвет-зеленый Материал профиля (окантовки)-алюминий Тип крепления к стене-горизонтальное Функциональное назначение-для письма мелом
5.	Стол ученический	Стол ученический изготовлен из труб профильных 25* 25* 1,5 мм и 20* 20* 1,5 мм и представляет собой

		сварную конструкцию, покрытую полимерно-порошковым покрытием. Свободные концы труб закрыты внутренними заглушками. Предусмотрены крючки для портфеля и полка для ручной кладки.
Дополнительное оборудование		
1.	Шкаф для одежды	Шкаф для одежды предназначен для хранения верхней одежды.
2.	Жалюзи	Предназначены для полного контроля интенсивности освещения в кабинете.
3.	Шкаф для учебных пособий	Шкаф для учебных пособий выполнен из ЛДСП толщиной 22 и 16 мм. Каркас и полки: ЛДСП 22 мм. Фасады вкладные: 16 мм. Шкаф включает в себя: 9 полок, 4 выдвижных ящика. Габариты: 1505x350x2100 мм
II Технические средства		
Основное оборудование		
1.	Компьютер СМ 1 в сборе	Имя устройства: DESKTOP-ERMRCUC; процессор: AMD A4-4000 APU with Radeon(tm) HD Graphics 3.00 GHz; оперативная память: 4,00 ГБ; код устройства: A5FEE13D-D011-4025-A44F-D68DEF0E249E; код продукта: 00425-00000-00002-AA331; тип системы: 64-разрядная операционная система, процессор x64
2.	Монитор	Экран: 23.8", 1920x1080, 16:9, IPS, 60Гц, 250кд/м2, GTG 5мс. Контрастность: 1000:1, динамическая 200000000:1. Разъемы: Display Port x 1шт, HDMI x 1, VGA (D-SUB) x 1, выход на наушники. Мультимедиа: встроенные динамики. Блок питания: внутренний.
3.	Комплект (клавиатура+мышь)	Тип соединения: проводной, USB. Цвет букв: русских - белый, английских – белый. Мышь: оптическая, 1600dpi, количество кнопок 4.
Дополнительное оборудование		
1.	Компас 3D v21	Системные требования: Операционные системы: клиент Windows 7SP1 (Professional и выше, с ограничениями) и новее, сервер Windows Server 2008 R2 SP1 (Standard и выше, с ограничениями) и новее, СУБД: PostgreSQL 10.7 и новее, Postgres Pro 10.10 (Standard и Enterprise Edition) и новее, Microsoft SQL Server 2008 R2 SP3 (Standard и Enterprise Edition) и новее, Oracle 11.2.0.4 (любая редакция) и новее
2.	Вертикаль	Системные требования: Операционные системы: клиент Windows 7SP1 (Professional и выше, с ограничениями) и новее, сервер Windows Server 2008 R2 SP1 (Standard и выше, с ограничениями) и новее, СУБД: PostgreSQL 10.7 и новее, Postgres Pro 10.10 (Standard и Enterprise Edition) и новее, Microsoft SQL Server 2008 R2 SP3 (Standard и Enterprise Edition) и новее, Oracle 11.2.0.4 (любая редакция) и новее
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1.	Сборный металлический стеллаж	Стеллаж из высококачественной стали. Окрашен порошковой краской. Шаг отверстий для крепления

		полок 25 мм. Допустимая нагрузка на одну полку - до 120 кг. Сборка лентой путем присоединения к основной секции дополнительных. Габариты: 1000x600x2000 мм
Дополнительное оборудование		
1		
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1.	Микроскоп Бринелля	
2.	Твердомер Бринелля	
3.	Твердомер для металлов и материалов	
4.	Дефектоскоп	
5.	Методические указания к практической работе по МДК.04.01 Основы организации и планирования производственных работ на сварочном участке	Комплект
6.	Методические рекомендации по выполнению курсовой работы по МДК.04.01 Основы организации и планирования производственных работ на сварочном участке	Методическая разработка
7.	Характеристика и типы производства	Презентация
8.	Образцы материалов	стали, чугуна, цветных металлов
9.	образцы неметаллических и электротехнических материалов; приборы для измерения свойств материалов	
Дополнительное оборудование		
1		

6.1.2.4. Оснащение мастерских
Мастерская «Слесарная».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Ноутбук	Экран: 15.6"; 1920x1080; IPS; Процессор: не менее Intel Core i5; Оперативная память: не менее 8ГБ DDR4; Диск: не менее SSD 256 Гб; Операционная система: noOS
2	Стул компьютерный	Тип установки: на колесиках; ограничение по весу: 120кг; регулировки: высоты,

		конструкция: подлокотники, материал обивки: ткань
Дополнительное оборудование		
1	-	
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Верстак, оборудованный слесарными тисками	
2	Поворотная плита	
3	Монтажно-сборочный стол	
4	Комплект инструмента для выполнения слесарных, механосборочных, ремонтных работ;	
5	Сборный металлический стеллаж	Стеллаж из высококачественной стали. Окрашен порошковой краской. Шаг отверстий для крепления полок 25 мм. Допустимая нагрузка на одну полку - до 120 кг. Сборка лентой путем присоединения к основной секции дополнительных. Габариты: 1000x600x2000 мм
6	Тележка инструментальная	Не менее 1000*1000*600, толщина не менее 1 мм, максимальная нагрузка 1000 кг
7	Шкаф для учебных пособий	Шкаф для учебных пособий выполнен из ЛДСП толщиной 22 и 16 мм. Каркас и полки: ЛДСП 22 мм. Фасады вкладные: 16 мм. Шкаф включает в себя: 9 полок, 4 выдвижных ящика. Габариты: 1505x350x2100 мм
8	Инструмент индивидуального пользования	
9	Устройства для расположения рабочих, контрольно-измерительных инструментов, технологической документации	
10	Стол с ручным прессом	
Дополнительное оборудование		
1	Техническая документация, инструкции, правила	
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Шкаф инструментальный	Не менее 1800*900*400 мм, толщина корпуса 1,5 мм, количество полок 2, количество ячеек 5
Дополнительное оборудование		
1	-	

IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект таблиц по слесарному делу	
2	Комплект наглядных пособий для постоянного использования	
Дополнительное оборудование		
1	-	

Мастерская «Сварочная для сварки металлов. Сварочная для сварки неметаллических материалов»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стул компьютерный	Тип установки: на колесиках; ограничение по весу: 120кг; регулировки: высоты, конструкция: подлокотники, материал обивки: ткань
2	Стол угловой	Стол угловой с подвесом для системного блока. Опоры стола изготовлены из профильной трубы сечением 50x25 мм (толщина стенки металла 1,5 мм). Столешница изготовлена из ЛДСП толщиной 22 мм. Экран - из ЛДСП толщиной 16 мм. Все металлические элементы окрашены износостойкой краской. Торцы столешницы отделаны противоударной кромкой ПВХ 2мм. Приставная тумба имеет размеры: 400x500x760. Размеры стола вместе с тумбой: 1600x1200x760
Дополнительное оборудование		
1	-	
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Ноутбук	Экран: 15.6"; 1920x1080; IPS; Процессор: ядер не менее 4, тактовая частота не менее 900 MHz; Оперативная память: не менее 8ГБ DDR4; Диск: не менее SSD 256 Гб; Операционная система: noOS
2	Многофункциональное устройство	Технология: лазерный, черно-белый, двусторонняя печать, А4. Разрешение: ч/б 3600x600dpi. Скорость печати: ч/б (А4) 38стр/мин. Сканер: планшетный/протяжной, 1200x1200 dpi. Подключение: USB, RJ-45, Wi-Fi.
Дополнительное оборудование		
1	Техническая документация, инструкции, правила	
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Пресс гидравлический ручной/ножной	Гидравлическое усилие 30 тонн; ход поршня 160 мм; вес не более 160 кг
2	Печь д/сушки и прокали электродов	Напряжение 220 В; мощность не менее 1,4 кВт; терморегулятор 50-400 град.; температура в рабочем пространстве 400 град.; одновременная загрузка печи не менее 15 кг; вес изделия не более 25 кг
3	Стол металлический	1000*1000*700, вес 57 кг, максимальная нагрузка 700 кг
4	Машинка для заточки вольфрамовых электродов	Напряжение питающей сети - 220 В · Потребляемая мощность - 60 Вт · Скорость вращения - 5000 об/мин · Угол заточки 0-60° · Диаметр электрода - 1.6 / 2.0 / 2.4 / 3.0 / 3.2 / 4.0 / 5.0 мм · Диаметр диска, - 90 мм · Параметры диска -

		D90×8Н×15Х×2U×8Т · Максимальная длина электрода - 175 мм · Минимальная длина электрода - 40 мм · Габариты - 230×160×190 мм · Вес - 4 кг
5	Роботизированный комплекс автоматической сварки	Количество осей 6, грузоподъемность 10 кг, тип привода - сервопривод с двигателем переменного тока, ручной пульт программирования, комплект сварочного оборудования, блок охлаждения
6	Сварочный робот	KUKA EWH Higtec welding GmbH
7	Плазменная резка	Hypertherm powermax 1650; Hypertherm powermax 45
8	Полуавтоматическая сварка	Fronius – TransPuls Sunergic 2700 4F/Z Fronius – VarioSynergic 3400 Fronius – TransSteel 3500c 4 R/E Syn
9	Контактная сварка	Telwin PCP 18
10	Компрессор	АВАС Silent
11	Вытяжная вентиляция	FMP-4
12	Сварочный выпрямитель многопостовой	ВДМ-1202С
13	Сварочный инвертор	НЕОН
14	Реостат балластный	РБ-302 У2
15	Вытяжная вентиляция	SovPlym
16	Печь муфельная	ПМ-10
17	Аппарат сварочный полуавтоматический в среде защитных газов (в комплекте)	Шалногопакет 5м (воздушное охлаждение), заземляющий зажим 6м, с горелкой 3м
18	Аппарат сварочный аргодуговой сварки (в комплекте)	Заземляющий зажим 6м, горелка 4м (воздушное охлаждение)
19	Углошлифовальная машина	900 Вт, 125 мм, коробка
Дополнительное оборудование		
1	Шкаф инструментальный	Не менее 1800*900*400 мм, толщина корпуса 1,5 мм, количество полок 2, количество ячеек 5
2	Установка вентиляционная (пылеуловитель)	Напряжение 220 В; масса не более 700 кг; активная фильтрующая поверхность 60 м кв.; давление сжатого воздуха 5-5,5 атм; производительность 4000 м куб/ч
3	Компрессор	Винтовой, 8 атм, производительность не менее 30 м3/час, мощность электродвигателя 4 кВт
4	Штора ПВХ	2500*2000мм
5	Сварочно-сборочный стол	1400*800*1000, толщина столешницы 8 мм, диаметр монтажного отверстия 16 мм, шаг отверстий 50 мм
6	Табурет сварщика	Диаметр сидения 330 мм, высота 420-540 мм, регулировка винтовая, количество опор 3, диаметр центральной опоры 43 мм
7	Тележка инструментальная	Не менее 750*700*500, вес не более 35 кг, количество ящиков не менее 4, максимальная нагрузка не менее 100 кг, центральный ключевой замок
8	Диэлектрический коврик	1000*1000 мм
9	Кабина сварочная	3000x3000x2000, стационарная, сборно-разборная, масса не более 300 кг

6.1.2.5. Оснащение баз практик

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в мастерских ГБПОУ АКТТ и (или) в организациях машиностроительного профиля и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей, в том числе оборудования и инструментов, используемых при проведении чемпионатов профессионального мастерства и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации по компетенции «Обработка листового металла» (или их аналогов).

Производственная практика реализуется в организациях машиностроительного профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области изготовление, реконструкция, монтаж, ремонт и строительство конструкций различного назначения с применением ручной и частично механизированной сварки (наплавки) во всех пространственных положениях сварного шва.

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

Наименование рабочего места, участка «Сварочный участок»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
II Технические средства		
Основное оборудование		
1.	Персональный компьютер	6x2.9 ГГц, ОП 8 ГБ, SSD 128 ГБ или аналог
2.	Монитор	С диагональю не менее 24 дюйма
3.	МФУ	Черно-белая печать, А4, 1200x1200 dpi, ч/б - 38 стр/мин (А4)
4.	Сервер	Многоядерность 3.8 ГГц/16 ГБ DDR4/сетевая карта
Дополнительное оборудование		
1	Источник бесперебойного питания	
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1.	Сварочный аппарат	Сеть питания 400/3/50/60 Номинальная мощность 270А/30.8В / 35% 200А/28В / 100% Потребляемый ток 20А Диапазон сварочного тока 5-270А
2.	Сварочный стол	Металлический Вес 250 кг Высота 800 мм Длина 1400 мм Грузоподъемность 2000 кг
3.	Станок отрезной ПМ-400	Мощность: 5,5 кВт, Частота вращения: 3000 об/мин; Напряжение: 380 В; Отрезной круг: 400x32 мм
4.	Вытяжная система	150 м.кв в минуту
5.	Станок напольный сверлильный	Напряжение: 220 В Частота вращения шпинделя: 500-2620 об/мин Число скоростей: 9

6.	Станок сверлильный	Мощность (Вт): от 550 Напряжение: 220 В Частота вращения шпинделя: 500-2620 об/мин Число скоростей: 9
7.	Учебно –фрезерная система с ЧПУ	Трехкулачковый гидравлический патрон; Размер державки резца – 20x20мм / цанга ER12; Точность позиционирования 0,006 мкм; Точность повторяемости 0,005 мкм;
8.	Аппарат для плазменной резки в комплекте с компрессором	Сеть питания 400/3/50-60 Номинальная мощность 60А / 40% 40А / 100% Потребляемый ток 20А Диапазон сварочного тока 20-60А
9.	Полуавтомат	Напряжение сети: 220 В MIG/MAG сварочный ток: 30 - 350 А
10.	АРМ "»Дефектоскопист-рентгенолог»	Программное обеспечение
11.	Аппарат контактной сварки	U 380
12.	Микроскоп бинокулярный	увеличение 500
13.	Лазерный 3D робот для сварки и резки	сварка с присадкой и без в 3 плоскостях, программируемый
14.	Оборудование для сборки и отделки сварных конструкций	
15.	Подъемно – транспортные средства сварочных цехов	
Дополнительное оборудование		
1.	Шкаф инструментальный 3004	Металлический, для хранения
2.	Шкаф напольный цельносварной ВРУ	Металлический, для хранения
3.	Шкаф стеллаж	Металлический, для хранения
4.	Комплект слесарных инструментов	
5.	Комплект токарных инструментов	
6.	Комплект фрезерных инструментов	
7.	Источник питания с механизмом подачи проволоки	Для полуавтоматической сварки
8.	Автоматический механизм подачи проволоки для сварки LT-7 в комплект с FLEXTECC-650	Для полуавтоматической сварки
9.	Машина углошлифовочная	1200 ватт
10.	Комплект оснастки Tempus (стартовый комплект) (тип 2)	Все виды крепления к столу
11.	Верстак с тисками	Металлический
12.	Защитные очки	Тип: открытые Материал линзы: поликарбонат Цвет оправы: прозрачный Цвет линзы: прозрачный
13.	Респиратор	Принцип работы - фильтрующий Тип загрязнения - аэрозоль Максимальная концентрация загрязняющего вещества - до 12 ПДК
14.	Комплект оборудования «Визуально- измерительный контроль металла и сварных соединений»	Набор инструментов для визуального контроля

15.	Комплект лабораторного оборудования «Магнитопорошковый контроль металлов»	Магнитопорошковое исследование
-----	--	--------------------------------

6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы

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

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

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

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

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

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

№ п/п	Наименование лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства	Код и наименование учебной дисциплины (модуля)	Количество
1	Windows 10 Pro	ООД.05 Информатика ОП.05 Цифровая экономика	50
2	Microsoft office standard 2016	ООД.05 Информатика ОП.05 Цифровая экономика	50

6.3. Требования к практической подготовке обучающихся

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

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

6.3.3. Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

- реализуется на рабочем месте предприятия работодателя (профильной организации) при проведении практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования, всех видов практики и иных видов учебной деятельности;

- предусматривает демонстрацию практических навыков, выполнение, моделирование обучающимися определенных видов работ для решения практических задач, связанных с будущей профессиональной деятельностью в условиях, приближенных к реальным производственным;

- может включать в себя отдельные лекции, семинары, мастер-классы, которые предусматривают передачу обучающимся учебной информации, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

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

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

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

6.4. Требования к организации воспитания обучающихся

6.4.1. Воспитание обучающихся при освоении ими основной образовательной программы осуществляется на основе включаемых в настоящую образовательную программу рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы (приложение 4).

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

6.5. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

6.5.1. Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками ГБПОУ АКТТ, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности изготовления, реконструкция, монтаж, ремонт и строительство конструкций различного назначения с применением ручной и частично механизированной сварки (наплавки) во всех пространственных положениях сварного шва, и имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет.

Квалификация педагогических работников ГБПОУ АКТТ отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.15 ФГОС СПО, а также в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия полученных компетенций требованиям к квалификации педагогического работника.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих опыт деятельности не менее трех лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей образовательной программы, составляет не менее 25 процентов.

6.6. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы

6.6.1. Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы

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

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

РАЗДЕЛ 7. ФОРМИРОВАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

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

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

Требования к содержанию, объему и структуре дипломного проекта образовательная организация определяет самостоятельно с учетом ПОП-П.

Государственная итоговая аттестация завершается присвоением квалификации квалифицированного рабочего, служащего: сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом; сварщик частично механизированной сварки плавлением.

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

7.4. Содержание ГИА включает структуру оценочных материалов, комплекс требований и рекомендаций для проведения демонстрационного экзамена профильного уровня, организацию и проведение защиты дипломной работы (дипломного проекта).