

Министерство просвещения Российской Федерации
СПб ГБПОУ «Петровский колледж»

**ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
«ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»**

Среднее профессиональное образование

**Образовательная программа
подготовки специалистов среднего звена**

специальность 15.02.19 «Сварочное производство»

на базе основного общего образования

**Квалификация (и) выпускника
техник**

Одобрено протоколом
педагогического совета:

№ 4 от 03.04.24г.

реквизиты утверждающего документа

Согласовано с предприятием-
работодателем АО Адмиралтейские
верфи

назначение О.А.А. Б. Бикашев В.А.
должность подпись ФИО

2024 год

СОГЛАСОВАНО:

Методическим советом

Протокол от 20.03.2024 № 8

Составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта по специальности 15.02.19 Сварочное производство, утвержденного приказом Министерства просвещения РФ от 08.02.2024 г. №84

СОГЛАСОВАНО:

Катальник О.С. АО Административное Управление
(должность) (наименование предприятия/организации/учреждения)

И.И. Кашин
(подпись) (ФИО)



М.П.

Содержание

Раздел 1. Общие положения.....	4
Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы с учетом сетевой формы реализации программы	5
Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника	6
Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы	6
4.1. Общие компетенции.....	6
4.2. Профессиональные компетенции	9
Раздел 5. Примерная структура образовательной программы	18
5.1. Примерный учебный план	18
5.2. Примерный план обучения на предприятии (на рабочем месте).....	22
5.3. Примерный календарный учебный график.....	36
5.4. Примерная рабочая программа воспитания.....	43
5.5. Примерный календарный план воспитательной работы	43
Раздел 6. Примерные условия реализации образовательной программы	44
6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы	44
6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы ...	67
6.3. Требования к практической подготовке обучающихся	68
6.4. Требования к организации воспитания обучающихся	69
6.5. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы.....	69
6.6. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы	70
Раздел 7. Формирование оценочных материалов для проведения государственной итоговой аттестации	71
Раздел 8. Разработчики примерной основной образовательной программы.....	71
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 специальности 15.02.19 «Сварочное производство» разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.19 «Сварочное производство», утвержденного приказом Министерства просвещения России от 30.11.2023 N 907 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.19 Сварочное производство» (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

ОПОП-П определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 15.02.19 «Сварочное производство», планируемые результаты освоения образовательной программы, примерные 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 специальности. При разработке образовательной программы учитывают реализацию общеобразовательных дисциплин на протяжении всего срока обучения по образовательной программе.

1.2. Нормативные основания для разработки ОПОП-П:

Общие:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Минпросвещения России от 30.11.2023 N 907 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.19 Сварочное производство»;
- Приказ Минпросвещения России от 24 августа 2022 г. № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказ Минпросвещения России от 08 ноября 2021 г. № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 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 28 ноября 2013 года №701н «Об утверждении профессионального стандарта «Сварщик»;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 01 декабря 2015 г. N 916н «Об утверждении профессионального стандарта «Сварщик-оператор, полностью механизированной, автоматической и роботизированной сварки»;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 03 декабря 2015 г. N 989н «Об утверждении профессионального стандарта «Резчик термической резки металлов»

– Постановление Правительства РФ от 13 октября 2020 г. N 1681 «О целевом обучении по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования» (с изменениями и дополнениями);

– Приказ Минобрнауки России от 02.07.2013 N 513 (ред. от 01.06.2021) «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение» (Зарегистрировано в Минюсте России 08.08.2013 N 29322).

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

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ОПОП-П – основная профессиональная образовательная программа «Профессионалитет»;

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

ЛР – личностные результаты;

ПС – профессиональный стандарт,

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

ТФ – трудовая функция;

СГ – социально-гуманитарный цикл;

ОП – общепрофессиональный цикл/общепрофессиональная дисциплина;

П – профессиональный цикл;

МДМ – междисциплинарный модуль;

ПМ – профессиональный модуль;

МДК – междисциплинарный курс;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

ЦОК – цифровой образовательный контент;

ГИА – государственная итоговая аттестация.

Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы с учетом сетевой формы реализации программы

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

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: Техник. Выпускник образовательной программы по квалификации Техник осваивает общие виды деятельности:

- подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций;
- разработка технологических процессов и проектирование изделий;
- контроль качества сварочных работ;
- организация и планирование работ на сборочно-сварочном участке;
- выполнение работ по профессии рабочих «Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом»;

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

Форма обучения: очная.

Объем программы по освоению программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования по квалификации: Техник – 5628 академических часов, со сроком обучения 3 года 8 месяцев.

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников:

16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство,

27 Металлургическое производство,

28 Производство машин и оборудования,

40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности.

3.2. Модель компетенций выпускника как совокупность результатов обучения взаимосвязанных между собой ОК и ПК, которые должны быть сформированы у обучающегося по завершении освоения основной профессиональной образовательной программы Профессионалитета (Приложение 1)

3.3. Соответствие видов деятельности профессиональным модулям и присваиваемой квалификации: Техник.

Наименование видов деятельности	Наименование профессиональных модулей
1	2
Виды деятельности	
Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций	Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций
Разработка технологических процессов и проектирование изделий	Разработка технологических процессов и проектирование изделий
Контроль качества сварочных работ	Контроль качества сварочных работ
Организация и планирование работ на сборочно-сварочном участке	Организация и планирование работ на сборочно-сварочном участке
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих «Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом»
ВД, сформированные ОО совместно с работодателем	
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (Дефектоскопист по визуальному и измерительному контролю)	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (Дефектоскопист по визуальному и измерительному контролю)

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 и информационных технологий
		Уо 02.02	определять необходимые источники информации и информационных технологий
		Уо 02.03	планировать процесс поиска; ; структурировать получаемую информацию;
		Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации и информационных технологий ;
		Уо 02.05	оценивать практическую значимость результатов поиска;
		Уо 02.06	оформлять результаты поиска
			Знания:
		Зо 02.01	номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности
		Зо 02.02	приемы структурирования информации и информационных технологий
Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации и информационных технологий		

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	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;
		Уо 03.02	презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности;
		Уо 03.03	оформлять бизнес-план;
		Уо 03.04	рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования;
		Уо 03.05	определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности;
		Уо 03.06	презентовать бизнес-идею;
		Уо 03.07	определять источники финансирования;
			Знания:
		Зо 03.01	основы предпринимательской деятельности;
		Зо 03.02	основы финансовой грамотности;
		Зо 03.03	правила разработки бизнес-планов;
		Зо 03.04	порядок выстраивания презентации;
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Зо 11.05	кредитные банковские продукты
		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 отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения		Умения:
		Уо 06.01	описывать значимость своей профессии
			Знания:
		Зо 06.01	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей
Зо 06.02	значимость профессиональной деятельности по профессии		
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого		Умения:
		Уо 07.01	соблюдать нормы экологической безопасности
		Уо 07.02	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии
			Знания:

	производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	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
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 профессии
		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 объяснить 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 общепотребительные 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
Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления	ПК 1.1 Применять различные методы, способы и приемы сборки и сварки конструкций с		Практический опыт/навыки:
		Н 1.1.01	выбора оптимальной технологии соединения или обработки применительно конкретной конструкции или материалу;

сварных конструкций	эксплуатационными свойствами	Н 1.1.02	решения типовых технологических задач в области сварочного производства;
			Умения:
		У 1.1.01	организовать рабочее место сварщика;
		У 1.1.02	выбирать рациональный способ сборки и сварки конструкции, оптимальную технологию соединения или обработки конкретной конструкции или материала;
		У 1.1.03	читать рабочие чертежи сварных конструкций;
			Знания:
		З 1.1.01	область применения различных сварочных и смежных технологий для соединения и обработки металлов;
		З 1.1.02	основы технологии соединения и обработки металлов различными методами сварки и смежными процессами;
		З 1.1.03	принципы работы и технологические возможности современного оборудования для сварки и смежных процессов;
		З 1.1.04	технологии соединения или обработки применительно конкретной конструкции или материалу; оценки технологичности свариваемых конструкций, технологических свойств основных и вспомогательных материалов;
З 1.1.05	решения типовых технологических задач в области сварочного производства;		
З 1.1.06	обеспечивать экономичное изготовление конструкции при соблюдении эксплуатационных качеств;		
З 1.1.07	читать рабочие чертежи сварных конструкций		
	ПК 1.2 Выполнять техническую подготовку производства сварных конструкций		Практический опыт/навыки:
		Н 1.2.01	оценки технологичности свариваемых конструкций, технологических свойств основных и вспомогательных материалов;
		Н 1.2.02	решения типовых технологических задач в области сварочного производства;
			Умения:
		У 1.2.01	выбирать рациональный способ сборки и сварки конструкции, оптимальную технологию соединения или обработки конкретной конструкции или материала;
		У 1.2.02	использовать типовые методики выбора и расчета параметров сварочных технологических процессов;
			Знания:
		З 1.2.01	методику расчетов режимов ручных и механизированных способов сварки;
З 1.2.02	основные технологические приемы сварки и наплавки сталей, чугунов и цветных металлов;		
	ПК 1.3 Выбирать оборудование, приспособления и инструменты для обеспечения производства сварных соединений с заданными свойствами		Практический опыт/навыки:
		Н 1.3.01	выбора оборудования для реализации технологического процесса по специальности;
		Н 1.3.02	выбора или расчета основных параметров режимов работы соответствующего оборудования;
		Н 1.3.03	выбора вида и параметров режимов обработки материалов или конструкций с учетом применяемой технологии;
			Умения:
У 1.3.01	рассчитывать нормы расхода основных и сварочных материалов для изготовления сварного узла или конструкции;		

		У 1.3.02	обеспечивать экономичное изготовление конструкции при соблюдении эксплуатационных качеств;
			Знания:
		З 1.3.01	технологический процесс подготовки деталей под сборку и сварку;
		З 1.3.02	основные технологические приемы сварки и наплавки сталей, чугунов и цветных металлов;
		З 1.3.03	оценки технологичности свариваемых конструкций, технологических свойств основных и вспомогательных материалов;
		З 1.3.04	выбора специального оборудования для реализации технологического процесса по специальности;
			Практический опыт/навыки:
		Н 1.4.01	решения типовых технологических задач в области сварочного производства;
			Умения:
		У 1.4.01	устанавливать режимы сварки;
			Знания:
		З 1.4.01	выбора оборудования для реализации технологического процесса по специальности;
		З 1.4.02	выбора или расчета основных параметров режимов работы соответствующего оборудования;
		З 1.4.03	выбора вида и параметров режимов обработки материалов или конструкций с учетом применяемой технологии;
		З 1.4.04	решения типовых технологических задач в области сварочного производства;
		З 1.4.05	обеспечивать экономичное изготовление конструкции при соблюдении эксплуатационных качеств;
		З 1.4.06	читать рабочие чертежи сварных конструкций
	ПК 1.4. Хранить и использовать сварочную аппаратуру и инструменты в ходе производственного процесса		Практический опыт/навыки:
		Н 1.4.01	решения типовых технологических задач в области сварочного производства;
			Умения:
		У 1.4.01	устанавливать режимы сварки;
			Знания:
		З 1.4.01	выбора оборудования для реализации технологического процесса по специальности;
		З 1.4.02	выбора или расчета основных параметров режимов работы соответствующего оборудования;
		З 1.4.03	выбора вида и параметров режимов обработки материалов или конструкций с учетом применяемой технологии;
		З 1.4.04	решения типовых технологических задач в области сварочного производства;
		З 1.4.05	обеспечивать экономичное изготовление конструкции при соблюдении эксплуатационных качеств;
		З 1.4.06	читать рабочие чертежи сварных конструкций
Разработка технологических процессов и проектирование изделий	ПК 2.1. Выполнять проектирование технологических процессов производства сварных соединений с заданными свойствами		Практический опыт/навыки:
		Н 2.1.01	проектирования технологических процессов производства сварных конструкций с заданными свойствами;
			Умения:
		У 2.1.01	проектировать различные виды сварных швов;
			Знания:
		З 2.1.01	основы проектирования технологических процессов и технологической оснастки для сварки, пайки и обработки металлов;
		З 2.1.02	методы обеспечения экономичности и безопасности процессов сварки и обработки материалов;
		З 2.1.03	основы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей
			Практический опыт/навыки:
		Н 2.2.01	выполнения расчетов и конструирование сварных соединений и конструкций;
			Умения:
		У 2.2.01	составлять конструктивные схемы металлических конструкций различного назначения;
		У 2.2.02	производить расчеты сварных соединений на различные виды нагрузки;
			Знания:
		З 2.2.01	классификацию сварных конструкций;
		З 2.2.02	типы и виды сварных соединений и сварных швов;

		З 2.2.03	классификацию нагрузок на сварные соединения;
ПК 2.3. Осуществлять технико-экономическое обоснование выбранного технологического процесса			Практический опыт/навыки:
	Н 2.3.01		осуществления технико-экономического обоснования выбранного технологического процесса;
			Умения:
	У 2.3.01		пользоваться справочной литературой для производства сварных изделий с заданными свойствами;
	У 2.3.02		производить обоснованный выбор металла для различных металлоконструкций;
	У 2.3.03		разрабатывать маршрутные и операционные технологические процессы;
	У 2.3.04		выбирать технологическую схему обработки;
			Знания:
		З 2.3.01	закономерности взаимосвязи эксплуатационных характеристик свариваемых материалов с их составом, состоянием, технологическими режимами, условиями эксплуатации сварных конструкций;
ПК 2.4. Оформлять конструкторскую, технологическую и техническую документацию			Практический опыт/навыки:
	Н 2.4.01		оформления конструкторской, технологической и технической документации;
			Умения:
	У 2.4.01		составлять схемы основных сварных соединений;
			пользоваться справочной литературой для производства сварных изделий с заданными свойствами;
			Знания:
		З 2.4.01	методику прочностных расчетов сварных конструкций общего назначения;
		З 2.4.02	состав ЕСТД;
		З 2.4.03	методику расчета и проектирования единичных и унифицированных технологических процессов;
ПК 2.5. Осуществлять разработку и оформление графических, вычислительных и проектных работ с использованием информационно-компьютерных технологий			Практический опыт/навыки:
	Н 2.5.01		использованием информационных и (или) компьютерных технологий;
			Умения:
	У 2.5.01		пользоваться справочной литературой для производства сварных изделий с заданными свойствами;
			Знания:
		З 2.5.01	правила разработки и оформления технического задания на проектирование технологической оснастки;
		З 2.5.02	основы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей
Контроль качества сварочных работ	ПК 3.1. Определять причины, приводящие к образованию дефектов в сварочных соединениях		Практический опыт/навыки:
		Н 3.1.01	определения причин, приводящих к образованию дефектов в сварных соединениях;
			Умения:
		У 3.1.01	производить внешний осмотр, определять наличие основных дефектов;
			Знания:
		З 3.1.02	основные дефекты сварных соединений и причины их возникновения;
ПК 3.2. Обоснованно выбирать и использовать методы, оборудование, аппаратуру и приборы			Практический опыт/навыки:
	Н 3.2.01		обоснованного выбора и использования методов, оборудования, аппаратуры и приборов для контроля металлов и сварных соединений;
			Умения:

	для контроля металлов и сварных соединений	У 3.2.01	выбирать метод контроля металлов и сварных соединений, руководствуясь условиями работы сварной конструкции, ее габаритами и типами сварных соединений;
		У 3.2.01	производить измерения специальными инструментами, шаблонами и контрольными приспособлениями;
			Знания:
		З 3.2.01	специальных инструментов, шаблонов и контрольных приспособлений;
		З 3.2.02	методы неразрушающего контроля сварных соединений;
		З 3.2.03	оборудование для контроля качества сварных соединений;
	ПК3.3.Предупреждать, выявлять и устранять дефекты сварных соединений для получения качественной продукции		Практический опыт/навыки:
		Н 3.3.01	получения качественной продукции;
			Умения:
		У 3.3.01	определять качество сборки и прихватки наружным осмотром и обмером;
		У 3.3.02	проводить испытания на сплющивание и ударный разрыв образцов из сварных швов;
		У 3.3.03	выявлять дефекты при металлографическом контроле;
		У 3.3.04	использовать методы предупреждения и устранения дефектов сварных изделий и конструкций;
			Знания:
		З 3.3.01	способы устранения дефектов сварных соединений;
З 3.3.02	способы контроля качества сварочных процессов и сварных соединений;		
	ПК 3.4. Оформлять документацию по контролю качества сварки	Н 3.4.01	Практический опыт/навыки:
			оформления документации по контролю качества сварки;
			Умения:
			заполнять документацию по контролю качества сварных соединений;
	Знания:	требования, предъявляемые к контролю качества металлов и сварных соединений различных конструкций.	
Организация и планирование работ на сборочно-сварочном участке	ПК 4.1. Осуществлять текущее и перспективное планирование производственных работ		Практический опыт/навыки:
		Н 4.1.01	текущего и перспективного планирования производственных работ;
			Умения:
		У 4.1.01	разрабатывать текущую и перспективную планирующую документацию
			Знания:
		З 4.1.01	принципы координации производственной деятельности;
		З 4.1.02	формы организации монтажно-сварочных работ;
З 4.1.03	основные нормативные правовые акты, регламентирующие проведение сварочно-монтажных работ;		
	ПК 4.2. Производить технологические расчеты на основе нормативов технологических режимов, трудовых и материальных затрат		Практический опыт/навыки:
		Н 4.2.01	выполнения технологических расчетов на основе нормативов технологических режимов, трудовых и материальных затрат;
			Умения:
		У 4.2.01	определять трудоемкость сварочных работ;
		У 4.2.02	рассчитывать нормы времени заготовительных, слесарно-сборочных, сварочных и газоплазменных работ;
		У 4.2.03	проводить планово-предупредительный ремонт сварочного оборудования;

			Знания:
		З 4.2.01	тарифную систему нормирования труда;
		З 4.2.02	методику расчета времени заготовительных, слесарно-сборочных, сварочных и газоплазменных работ, нормативы затрат труда на сварочном участке;
		З 4.2.03	нормативы технологических расчетов, трудовых и материальных затрат;
		З 4.2.04	справочную литературу для выбора материалов, технологических режимов, оборудования, оснастки, контрольно-измерительных средств
	ПК 4.3. Применять методы и приемы организации труда, эксплуатации оборудования, оснастки, средств механизации для повышения эффективности производства		Практический опыт/навыки:
		Н 4.3.01	применения методов и приемов организации труда, эксплуатации оборудования, оснастки, средств механизации для повышения эффективности производства;
			Умения:
		У 4.3.01	рассчитывать нормы времени заготовительных, слесарно-сборочных, сварочных и Газо-плазменных работ;
			Знания:
		З 4.3.01	методы планирования и организации производственных работ;
	ПК4.4. Организовывать ремонт и техническое обслуживание сварочного производства по Единой системе планово-предупредительного ремонта		Практический опыт/навыки:
		Н 4.4.01	системе планово-предупредительного ремонта;
			Умения:
		У 4.4.01	проводить планово-предупредительный ремонт сварочного оборудования;
			Знания:
		З 4.4.01	методы и средства защиты от опасностей технических систем и технологических процессов;
	ПК 4.5. Обеспечивать профилактику и безопасность условий труда на участке сварочных работ		Практический опыт/навыки:
		Н 4.5.01	обеспечения профилактики и безопасности условий труда на участке сварочных работ;
			Умения:
		У 4.5.01	проводить планово-предупредительный ремонт сварочного оборудования;
			Знания:
		З 4.5.01	методы и средства защиты от опасностей технических систем и технологических процессов;
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям, рабочим должностям служащим «Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом»	ПК 5.1. Выполнение слесарно-ремонтных работ		Практический опыт/навыки:
		Н 5.1.01.	Ознакомление с конструкторской и производственно-технологической документацией по сварке
		Н 5.1.02	зачистка ручным или механизированным инструментом элементов конструкции(изделия, узлы, детали) под сварку;
		Н 5.1.03	сборка элементов конструкции(изделий, узлов, деталей) под сварку с применением сборочных приспособлений;
		Н 5.1.04	сборка элементов конструкции(изделия, узлы, детали) под сварку на прихватках;
			Умения:
		У 5.1.01	выбирать пространственное положение сварного шва для сварки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей);
		У 5.1.02	применять сборочные приспособления для сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку;
		У 5.1.03	использовать ручной и механизированный инструмент для подготовки элементов конструкции (изделий, узлов,

			деталей) под сварку, зачистки сварных швов и удаления поверхностных дефектов после сварки;	
			Знания:	
		3 5.1.01	основные типы, конструктивные элементы, размеры сварных соединений и обозначение их на чертежах	
		3 5.1.02	правила подготовки кромок изделий под сварку;	
		3 5.1.03	основные группы и марки свариваемых материалов;	
		3 5.1.04	сварочные (наплавочные) материалы;	
		3 5.1.05	устройство сварочного и вспомогательного оборудования, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения;	
		3 5.1.06	правила сборки элементов конструкции под сварку;	
		3 5.1.07	виды и назначение сборочных, технологических приспособлений и оснастки;	
		3 5.1.08	правила технической эксплуатации электроустановок;	
		3 5.1.09	Нормы и правила пожарной безопасности при проведении сварочных работ;	
			правила по охране труда, в том числе на рабочем месте	
			Практический опыт/навыки:	
	ПК 5.2. Ручная дуговая сварка(наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом	Н 5.2.01	трудовые действия, предусмотренные трудовой функцией по коду А/01.2 настоящего профессионального стандарта;	
		Н 5.2.02	проверка оснащённости сварочного поста РД;	
		Н 5.2.03	проверка работоспособности и исправности оборудования поста РД;	
		Н 5.2.04	проверка наличия заземления сварочного поста РД;	
		Н 5.2.05	подготовка и проверка сварочных материалов для РД;	
		Н 5.2.06	настройка оборудования РД для выполнения сварки;	
		Н 5.2.07	выполнение предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металла;	
		Н 5.2.08	выполнение РД простых деталей неответственных конструкций;	
		Н 5.2.09	выполнение дуговой резки простых деталей;	
		Н 5.2.10	контроль с применением измерительного инструмента сваренных РД деталей на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке	
				Умения:
		У 5.2.01	владеть необходимыми умениями, предусмотренными трудовой функцией по коду А/01.2 настоящего профессионального стандарта;	
		У 5.2.02	проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для РД;	
		У 5.2.03	настраивать сварочное оборудование для РД;	
		У 5.2.04	выбирать пространственное положение сварного шва для РД;	
		У 5.2.05	владеть техникой предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металла в соответствии с требованиями производственно-технической документации по сварке;	
		У 5.2.06	владеть техникой РД простых деталей неответственных конструкции в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва. Владеть техникой резки металла;	
		У 5.2.07	контролировать с применением измерительного инструмента сваренные РД детали на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке;	
		У 5.2.08	пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения трудовой функции	
				Знания:

		3 5.2.01	необходимые знания, предусмотренные трудовой функцией по коду А/01.2 на стоящего профессионального стандарта;
		3 5.2.02	основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых РД, и обозначение их на чертежах;
		3 5.2.03	основные группы и марки материалов, свариваемых РД;
		3 5.2.04	сварочные(наплавочные) материалы для РД;
		3 5.2.05	устройство сварочного и вспомогательного оборудования для РД, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения;
		3 5.2.06	техника и технология РД простых деталей неотчетственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва. Дуговая резка простых деталей;
		3 5.2.07	выбор режима подогрева и порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему(межслойному) подогреву металла;
		3 5.2.08	причины возникновения и меры предупреждения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых (наплавляемых) изделиях
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (Дефектоскопист по визуальному и измерительному контролю)	ПК 6.1 Выполнение визуального и измерительного контроля контролируемого объекта.		Практический опыт/навыки:
		Н 6.1.01	Подготовка средств контроля для визуального и измерительного контроля
		Н 6.1.02	Маркировка участков контролируемого объекта с поверхностными несплошностями и отклонениями формы
		Н 6.1.03	Определение типа поверхностной несплошности и вида отклонения формы контролируемого объекта
		Н 6.1.04	Определение измеряемых характеристик выявленной несплошности для оценки качества контролируемого объекта
		Н 6.1.05	Регистрация результатов визуального и измерительного контроля
			Умения:
		У 6.1.01	Выявлять поверхностные несплошности и отклонения формы контролируемого объекта в соответствии с их внешними признаками
		У 6.1.02	Маркировать на участках контролируемого объекта выявленные несплошности и отклонения формы
		У 6.1.03	Определять тип поверхностной несплошности и вид отклонения формы контролируемого объекта
		У 6.1.04	Применять средства контроля для определения поверхностных несплошностей и отклонений формы контролируемого объекта
		У 6.1.05	Регистрировать результаты визуального и измерительного контроля
			Знания:
		3 6.1.01	Физические основы и терминология, применяемые при визуальном и измерительном контроле Средства визуального и измерительного контроля Технология проведения визуального и измерительного контроля Типы поверхностных несплошностей и отклонений формы контролируемого объекта Правила выполнения измерений с помощью средств контроля Требования к регистрации и оформлению результатов контроля Требования нормативной и иной документации, устанавливающей нормы оценки качества по результатам визуального и измерительного контроля

			Требования охраны труда при проведении визуального и измерительного контроля
--	--	--	--

Раздел 5. Примерная структура образовательной программы

5.1. Примерный учебный план

5.1.1 Примерный учебный план по программе подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)

Цветом выделяются блоки программы, реализуемые на площадке работодателя

Цветом выделяются блоки программы, реализуемые совместно образовательной организацией и работодателем внутри структурных единиц ЦОК

Индекс	Наименование	Всего	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем образовательной программы в академических часах						Рекомендуемый семестр изучения
				Теоретические занятия	Лабораторные и практические занятия	Курсовой проект (работа)	Практики	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Обязательная часть образовательной программы		4384	1907	1594	1439	25	1044	58	126	
Блок ОУД		1476	745	659	745				72	
ОУД.01	Русский язык	122	104	70	34			6	12	2,3,4
ОУД.02	Литература	116	116	76	40					1,2,3
ОУД.03	Иностранный язык	82	82	50	32					1,2
ОУД.04	История	82	82	50	32					1,2
ОУД.05	Обществознание	82	82	50	32					1,2
ОУД.06	Информатика	82	82	36	28			6	12	1,2

ОУД.07	География	42	42	34	8					1,2
ОУД.08	Биология	42	42	34	8					1,2
ОУД.09	Химия	82	82	46	36					1, 2
ОУД.10	Физическая культура	122	122	2	120					1,2
ОУД.11	Основы безопасности защиты Родины	80	80	56	24					1,2,3,4
ПД	Профильные дисциплины									
ПД.01	Физика	196	196	126	52			6	12	1,2,3,4
ПД.02	Математика	240	240	166	56			6	12	1,2,3,4
ОУД.В.01	Введение в проектно-исследовательскую деятельность	34	34	6	28					3
СГ	Социально-гуманитарный цикл	598	598	272	326					
СГ.01	История России	52	52	42	10					5
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	174	174	74	100					3,4,5,6
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности	68	68	48	20					6
СГ.04	Физическая культура	168	168	2	166					3,5,6
СГ.05	Основы финансовой грамотности	68	68	68						6
СГ.06	Основы бережливого производства	68	68	38	30					7
ОПБ	Обязательный профессиональный блок									
ОП	Общепрофессиональный цикл	624	624	366	258					
ОП.01	Информационные технологии в профессиональной деятельности	68	68	40	28					6
ОП.02	Охрана труда	36	36	22	14					6
ОП.03	Экономика организации	36	36	22	14					7
ОП.04	Менеджмент	36	36	22	14					7
ОП.05	Инженерная графика	84	84	48	36					2
ОП.06	Техническая механика	82	82	48	34					2
ОП.07	Материаловедение	82	82	48	34					2

ОП.08	Электротехника и электроника	72	72	40	32					4
ОП.09	Метрология, стандартизация и сертификация	58	58	30	28					4
ОП.10	Технологические процессы в машиностроении	70	70	46	24					4
ПЦ	Профессиональной цикл	2606								
ПМ.01	Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций	502	250	130	84		252	12	24	
МДК 01.01	Технология сварочных работ	126	126	62	46			6	12	4,5
МДК 01.02	Основное оборудование для производства сварных конструкций	124	124	68	38			6	12	5,6
ПП.01	Производственная практика	252					252			6
ПМ.02	Разработка технологических процессов и проектирование изделий	654	402	192	144	30	252	12	24	
МДК 02.01	Основы расчета и проектирования сварных конструкций	204	204	102	84			6	12	6
МДК 02.02	Основы проектирования технологических процессов	198	198	90	60	30		6	12	7
ПП.02	Производственная практика	252					252			7
ПМ.03	Контроль качества сварочных работ	188	152	82	68			2		
МДК 03.01	Формы и методы контроля качества металлов и сварных конструкций	152	152	82	68			2		4
УП.03	Учебная практика	36					36			4
ПМ.04	Организация и планирование работ на сборочно-сварочном участке	360	252	86	94	30	108	30	12	
МДК 04.01	Основы организации и планирования производственных работ на сварочном участке	252	252	86	94	30		30	12	7
ПП.04	Производственная практика	108					108			6
ПМ.05	Выполнение работ по профессии рабочих «Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом»	434	362	106	30		216	10		

МДК 05.01	Технология ручной дуговой сварки	146	146	106	30			10		4
УП.05	Учебная практика	216	216				216			4
ПП.05	Производственная практика	72					72			5
ДПБ	Дополнительный профессиональный блок (АО "Адмиралтейские верфи")	468	468	266	92		180			
	Общепрофессиональный цикл	224	224	202	22					
ОП.11	Психология общения	34	34	24	10					1
ОП.12	Общее устройство судов	54	54	42	12					2
ОП.13	Автоматизация и механизация сварочного производства	68	68	68						6
ОП.14	Введение в специальность	68	68	68						1
	Профессиональный цикл	244	64	64	70		180			
ПМ. 06	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (Дефектоскопист по визуальному и измерительному контролю)	244	64	64			180			
МДК 06.01	Технология выполнения визуального и измерительного контроля контролируемого объекта	64	64	64						7
УП.06	Учебная практика	108					108			7
ПП.06	Производственная практика	72					72			8
ПДП	Преддипломная практика	144					144			8
ГИА.00	Государственная итоговая аттестация	216			216					
Итого:		5628								

5.2. Примерный план обучения на предприятии (на рабочем месте)

№ п/п	Содержание практической подготовки (виды работ)	ПМ/ МДК		Н/ПО, У, З, Уо, Зо	Длительность обучения (в часах)	Семестр обучения	Наименование рабочего места, участка	Ответственный от предприятия (при необходимости)
		Код	Название					
1	Основы сварки плавлением.	ПМ 01	Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций.	З 1.2.01 З 1.2.02 У 1.2.01 У 1.2.02 Н 1.2.01 Н 1.2.02 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 З 1.1.05 З 1.1.06 З 1.1.07 У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 Н 1.1.01 Н 1.1.02 Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.02.01 Зо.02.01	12	4	Учебный центр предприятия	
2	Технологические приемы выполнения способов сварки различных видов сталей и их сплавов.	ПМ 01	Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций.	З 1.2.01 З 1.2.02 У 1.2.01 У 1.2.02 Н 1.2.01 Н 1.2.02 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 З 1.1.05	18	4	Учебный центр предприятия	

				3 1.1.06 3 1.1.07 У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 Н 1.1.01 Н 1.1.02 Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.02.01 Зо.02.01				
3	Технологические приемы выполнения способов сварки цветных металлов и сплавов.	ПМ 01	Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций.	3 1.2.01 3 1.2.02 У 1.2.01 У 1.2.02 Н 1.2.01 Н 1.2.02 3 1.1.01 3 1.1.02 3 1.1.03 3 1.1.04 3 1.1.05 3 1.1.06 3 1.1.07 У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 Н 1.1.01 Н 1.1.02 Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.02.01 Зо.02.01	12	4	Учебный центр предприятия	

4	Наплавка твердых сплавов и сварка чугуна.	ПМ 01	Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций.	3 1.2.01 3 1.2.02 У 1.2.01 У 1.2.02 Н 1.2.01 Н 1.2.02 3 1.1.01 3 1.1.02 3 1.1.03 3 1.1.04 3 1.1.05 3 1.1.06 3 1.1.07 У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 Н 1.1.01 Н 1.1.02 Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.02.01 Зо.02.01	12	4	Учебный центр предприятия	
5	Машины контактной сварки.	ПМ 01	Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций.	3 1.4.01 3 1.4.02 3 1.4.03 3 1.4.04 3 1.4.05 3 1.4.06 У 1.4.01 Н 1.4.01 3 1.3.01 3 1.3.02 3 1.3.03 3 1.3.04 У 1.3.01 У 1.3.02 Н 1.3.01	12	4	Учебный центр предприятия	

				Н 1.3.02 Н 1.3.03 Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.02.01 Зо.02.01				
6	Оборудование газовой сварки и резки металлов.	ПМ 01	Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций.	З 1.4.01 З 1.4.02 З 1.4.03 З 1.4.04 З 1.4.05 З 1.4.06 У 1.4.01 Н 1.4.01 З 1.3.01 З 1.3.02 З 1.3.03 З 1.3.04 У 1.3.01 У 1.3.02 Н 1.3.01 Н 1.3.02 Н 1.3.03 Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.02.01 Зо.02.01	12	4	Учебный центр предприятия	
7	Механизация и автоматизация заготовительных работ.	ПМ 01	Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций.	З 1.4.01 З 1.4.02 З 1.4.03 З 1.4.04 З 1.4.05 З 1.4.06 У 1.4.01	18	4	Учебный центр предприятия	

				Н 1.4.01 З 1.3.01 З 1.3.02 З 1.3.03 З 1.3.04 У 1.3.01 У 1.3.02 Н 1.3.01 Н 1.3.02 Н 1.3.03 Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.02.01 Зо.02.01				
8	Механическое оборудование сварочного производства.	ПМ 01	Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций.	З 1.4.01 З 1.4.02 З 1.4.03 З 1.4.04 З 1.4.05 З 1.4.06 У 1.4.01 Н 1.4.01 З 1.3.01 З 1.3.02 З 1.3.03 З 1.3.04 У 1.3.01 У 1.3.02 Н 1.3.01 Н 1.3.02 Н 1.3.03 Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.02.01	12	4	Учебный центр предприятия	

				Зо.02.01				
9	Ознакомление с требованиями безопасности труда и пожарной безопасности на предприятии.	ПМ 02	Разработка технологических процессов и проектирование изделий	Н 2.1.01 У 2.1.01 З 2.1.01 З 2.1.02 З 2.1.03 Н 2.2.01 У 2.2.01 У 2.2.02 З 2.2.01 З 2.2.02 З 2.2.03 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Зо 02.01 Зо 02.02 Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 04.01 Зо 04.02	6	6	Учебный центр предприятия	
10	Вычерчивание поточной схемы производства основных видов продукции	ПМ 02	Разработка технологических процессов и проектирование изделий	Н 2.1.01 У 2.1.01 З 2.1.01 З 2.1.02 З 2.1.03 Н 2.2.01 У 2.2.01 У 2.2.02 З 2.2.01 З 2.2.02 З 2.2.03 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Зо 02.01 Зо 02.02 Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 04.01	12	6	Учебный центр предприятия	

				3o 04.02				
11	Работа с действующими на предприятии стандартами, определяющими требования к качеству сырья и продукции	ПМ 02	Разработка технологических процессов и проектирование изделий	Н 2.1.01 У 2.1.01 З 2.1.01 З 2.1.02 З 2.1.03 Н 2.2.01 У 2.2.01 У 2.2.02 З 2.2.01 З 2.2.02 З 2.2.03 Н 2.3.01 У 2.3.01 У 2.3.02 У 2.3.03 У 2.3.04 З 2.3.01 Уo 02.01 Уo 02.02 Уo 02.03 Зо 02.01 Зо 02.02 Уo 04.01 Уo 04.02 Зо 04.01 Зо 04.02	12	6	Учебный центр предприятия	
12	Выполнение технологических операций в соответствии с должностной инструкцией	ПМ 02	Разработка технологических процессов и проектирование изделий	Н 2.4.01 У 2.4.01 З 2.4.01 З 2.4.02 З 2.4.03 Уo 02.01 Уo 02.02 Уo 02.03 Зо 02.01 Зо 02.02 Уo 04.01 Уo 04.02 Зо 04.01 Зо 04.02	12	6	Учебный центр предприятия	

13	Ведение рабочей документации	ПМ 02	Разработка технологических процессов и проектирование изделий	Н 2.3.01 У 2.3.01 У 2.3.02 У 2.3.03 У 2.3.04 З 2.3.01 Н 2.4.01 У 2.4.01 З 2.4.01 З 2.4.02 З 2.4.03 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Зо 02.01 Зо 02.02 Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 04.01 Зо 04.02	6	6	Учебный центр предприятия	
14	Проведение отдельных видов работ	ПМ 02	Разработка технологических процессов и проектирование изделий	Н 2.2.01 У 2.2.01 У 2.2.02 З 2.2.01 З 2.2.02 З 2.2.03 Н 2.3.01 У 2.3.01 У 2.3.02 У 2.3.03 У 2.3.04 З 2.3.01 Н 2.4.01 У 2.4.01 З 2.4.01 З 2.4.02 З 2.4.03 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Зо 02.01	6	6	Учебный центр предприятия	

				Зо 02.02 Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 04.01 Зо 04.02				
15	Проектирование сварных конструкций	ПМ 02	Разработка технологических процессов и проектирование изделий	Н 2.1.01 У 2.1.01 З 2.1.01 З 2.1.02 З 2.1.03 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Зо 02.01 Зо 02.02 Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 04.01 Зо 04.02	6	6	Учебный центр предприятия	
16	Оформление конструкторской, технологической, и технической документации	ПМ 02	Разработка технологических процессов и проектирование изделий	У 2.5.01 З 2.5.01 З 2.5.02 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Зо 02.01 Зо 02.02 Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 04.01 Зо 04.02	12	6	Учебный центр предприятия	
17	Дефекты сварных соединений. Причины образования	ПМ03	Контроль качества сварочных работ	Н.3.1.01 У 3.1.01 З 3.1.01 Зо 01.01 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Зо 02.02 Уо 03.01 Уо 03.02	12	4	Учебный центр предприятия	

				Зо 03.01 Зо 03.02 Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 04.01 Зо 04.02				
18	Оборудование и методы выявления дефектов	ПМ03	Контроль качества сварочных работ	Н 3.2. 01 У 3.2.01 У 3.2.02 З 3.2.01 З 3.2.02 З 3.2.03 Зо 01.01 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Зо 02.02 Уо 03.01 Уо 03.02 Зо 03.01 Зо 03.02 Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 04.01 Зо 04.02	6	4	Учебный центр предприятия	
19	Способы исправления дефектов	ПМ03	Контроль качества сварочных работ	Н.3.1.01 У 3.1.01 З 3.1.01 Н 3.2. 01 Н 3.3.01 У 3.2.01 У 3.2.02 З 3.2.01 З 3.2.02 З 3.2.03 Зо 01.01 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Зо 02.02 Уо 03.01	12	4	Учебный центр предприятия	

				Уо 03.02 Зо 03.01 Зо 03.02 Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 04.01 Зо 04.02				
20	Документация контроля	ПМ03	Контроль качества сварочных работ	Н 3.4.01 У 3.4.01 З 3.4.01 Зо 01.01 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Зо 02.02 Уо 03.01 Уо 03.02 Зо 03.01 Зо 03.02 Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 04.01 Зо 04.02	6	4	Учебный центр предприятия	
21	Организация сварочного производства	ПМ04	Организация и планирование сварочного производства	Н 4.4.01 У 4.4.01 З 4.3.01 Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.02..01	18	6	Учебный центр предприятия	
22	Планирование сварочного производства	ПМ04	Организация и планирование сварочного производства	Н 4.2.03 Н 4.3.01 3.4.2.01 У4.2.02 Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Зо.07.03 Уо.02.01	18	6	Учебный центр предприятия	

				3о.03.01 3о.03.02				
23	Оборудование электросварочных работ.	ПМ05	«Выполнение работ по профессии рабочих «Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом»	3 5.1.07 3 5.1.08 3 5.1.09 У 5.2.01 У 5.2.02 У 5.2.03 У 5.2.04 У 5.2.05 У 5.2.06 У 5.2.07 У 5.2.08 3 5.2.01 3 5.2.02 3 5.2.03 3 5.2.04 3 5.2.05 3 5.2.06 Н 5.2.01 Н 5.2.02 Н 5.2.03 Н 5.2.04 Н 5.2.05 Н 5.2.06 Н 5.2.07 Н 5.2.08 Н 5.2.09 Н 5.2.10 Уо.01.01 3о.01.01 Уо.04.01 3о.04.01 Уо.02.01 3о.02.01	36	3	Учебный центр предприятия	
24	Технология выполнения наплавки	ПМ05	«Выполнение работ по профессии рабочих «Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом»	3 5.1.07 3 5.1.08 3 5.1.09 У 5.2.01 У 5.2.02 У 5.2.03	36	3	Учебный центр предприятия	

				У 5.2.04 У 5.2.05 У 5.2.06 У 5.2.07 У 5.2.08 З 5.2.01 З 5.2.02 З 5.2.03 З 5.2.04 З 5.2.05 З 5.2.06 Н 5.2.01 Н 5.2.02 Н 5.2.03 Н 5.2.04 Н 5.2.05 Н 5.2.06 Н 5.2.07 Н 5.2.08 Н 5.2.09 Н 5.2.10 Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.02.01 Зо.02.01				
25	Технология выполнения стыковых, угловых швов в различном пространственном положении.	ПМ05	«Выполнение работ по профессии рабочих «Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом»	З 5.1.07 З 5.1.08 З 5.1.09 У 5.2.01 У 5.2.02 У 5.2.03 У 5.2.04 У 5.2.05 У 5.2.06 У 5.2.07 У 5.2.08 З 5.2.01 З 5.2.02 З 5.2.03	36	3	Учебный центр предприятия	

				3 5.2.04 3 5.2.05 3 5.2.06 Н 5.2.01 Н 5.2.02 Н 5.2.03 Н 5.2.04 Н 5.2.05 Н 5.2.06 Н 5.2.07 Н 5.2.08 Н 5.2.09 Н 5.2.10 Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.02.01 Зо.02.01				
26	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (Дефектоскопист по визуальному и измерительному контролю)	ПМ.06	Выполнение визуального и измерительного контроля контролируемого объекта.	Н 6.1.01 У 6.1.01 Н 6.1.01 Н 6.1.02 Н 6.1.03 Н 6.1.04 Н 6.1.05 У 6.1.01 У 6.1.02 У 6.1.03 У 6.1.04 У 6.1.05 З 6.1.01	64	6	Учебный центр предприятия	

План обучения на рабочем месте содержит тематический и календарный план-график практической подготовки среднего профессионального образования и служит основой для составления и дальнейшего обучения по плану выполнения работ на предприятии.

ОП.06	Инженерная графика	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4																							48		
ОП.07	Техническая механика	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1				2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1						48	
ОП.08	Материаловедение	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4																								48	
П.00	Профессиональный цикл																																							
ПМ.01	Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций																																						310	
МДК 01.01	Технология сварочных работ	3	3	3	3	3	3	4	4	2	2	2	2	2	2				2	2	2	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2					70	
МДК 01.02	Основное оборудование для производства сварных конструкций	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3				2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3				62	
УП.01	Учебная практика																																					36	36	72
ПП.01	Производственная практика																																				36	36	36	108
ПМ.02	Разработка технологических процессов и проектирование изделий																																						298	
МДК 02.01	Основы расчета и проектирования сварных конструкций																		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5							60	
МДК 02.02	Основы проектирования технологических процессов																		2	3	2	2	2	1	1	2	2	2	2	3	3	3							30	
ПМ.03	Контроль качества сварочных работ																																							134
МДК 03.01	Формы и методы контроля качества металлов и сварных конструкций																		3	3	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5								60
УП.03	Учебная практика																																					36		36
ПП.03	Производственная практика																																				36			36
ПМ.04	Организация и планирование сварочного производства																																							
МДК 04.01	Основы организации и планирования																		3	2	2	1	1	2	2	2	3	3	3	2	2	2								30

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/специалистов среднего звена, 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:

гуманитарных и социально-экономических дисциплин;
математики;
инженерной графики;
информатики и информационных технологий;
экономики отрасли, менеджмента и правового обеспечения профессиональной деятельности;
экологических основ природопользования, безопасности жизнедеятельности и охраны труда;
расчета и проектирования сварных соединений;
технологии электрической сварки плавлением;
метрологии, стандартизации и сертификации.

Лаборатории:

технической механики;
электротехники и электроники;
материаловедения;
испытания материалов и контроля качества сварных соединений.

Мастерские:

слесарная;
сварочная.

Спортивный комплекс:

спортивный зал;
открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий;
стрелковый тир (в любой модификации, включая электронный) или место для стрельбы.

Залы:

библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет;
актовый зал.

6.1.2. Материально-техническое оснащение кабинетов, лабораторий, мастерских и баз практики по специальности 15.02.19 «Сварочное производство».

Образовательная организация, реализующая программу по специальности 15.02.19 «Сварочное производство», 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 «Гуманитарных и социально-экономических дисциплин».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Столы	1200*500*750
2	Стулья	Ученические на 4 ножках
3	Стол преподавателя	1700*700*750
4	Доска меловая	Доска меловая (грифельная) для письма 1800*1100
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
	Мультимедийный проектор, компьютер	Технология проекция- LCD Разрешение проектора- 1280x720 Световой поток- 300 лм Контрастность- 2000:1 Тип лампы Laser-LED 8 гб ОЗУ , 1000 гб HDD. Разрешение 1920x1080 (в комплекте с клавиатурой, мышью, монитором) монитор, не менее 20" и разрешением не менее 1920x1080 пкс
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Учебно-наглядные пособия	Плакаты, картинки с иллюстрациями

Кабинет «Математики»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Доска меловая	Доска меловая (грифельная) для письма 1800*1100
2	Столы аудиторные	1200*500*750
3	Стулья	Ученические на 4 ножках
4	Шкаф	1500*500*2200
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
	Мультимедийный проектор, компьютер	Технология проекция- LCD

		<p>Разрешение проектора- 1280x720 Световой поток- 300 лм Контрастность- 2000:1</p> <p>8 гб ОЗУ , 1000 гб HDD. Разрешение 1920x1080 (в комплекте с клавиатурой, мышью, монитором) монитор, не менее 20" и разрешением не менее 1920×1080 пкс</p>
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Учебно-наглядные пособия	Плакаты, картинки с иллюстрацией, пособия

Кабинет «Инженерной графики».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Столы чертежные	500*600*750
2	Стол преподавательский	Стул на 4 ножках
3	Стулья	Ученические на 4 ножках
4	Шкаф для хранения наглядных пособий	1500*500*2200
5	Доска меловая	Доска меловая (грифельная) для письма 1800*1100
6	Стеллажи для хранения наглядных пособий	1500*400*2200
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Компьютер	<p>Intel® Core™ i3-3220 (3М Cache, 2 ядра, 3.3 ГГц, с графическим процессором Intel HD Graphics 2500) Intel HD Graphics 2500; поддержка Shader Model 5.0; RAMDAC 350 МГц;</p> <p>Тип монитора: ЖК Диагональ: 21.5 "</p> <p>Макс. Разрешение: 1920x1080 Соотношение сторон 16:9</p> <p>Тип LED-подсветки: WLED Тип матрицы экрана: IPS Макс. частота обновления кадров: 76 Гц Или аналог</p>
2	Проектор	<p>Технология проекция- LCD Разрешение проектора- 1280x720 Световой поток- 300 лм</p>

		Контрастность- 2000:1 Тип лампы Laser-LED Функции и параметры изображения коррекция трапецеидальных искажений Беспроводная связь Wi-Fi Разъемы и интерфейсы-USB Type-A, вход HDMI, вход аудио RCA, вход аудио mini jack 3.5 mm, вход видео композитный Размер изображения от 1.02 до 3.05 м Количество матриц 1 Особенности колонки Уровень шума 38 дБ или аналог
Дополнительное оборудование		
1	Циркуль	Материал- металл, пластик Длина -14 см Вид циркуля чертежный
2	Набор чертежных инструментов для работы на доске	Набор чертежный для классной доски. В комплекте: 2 треугольника, транспортир, циркуль, линейка 100 см. Материал: высококачественный пластик.
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Наглядные пособия	Плакаты, картинки с иллюстрациями

Кабинет «Информатики и информационных технологий»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Компьютерный стол ученический	900*600*750
2	Стол аудиторные	1200*500*750
3	Стол преподавателя	1700*800, 2-х тумбовый
4	Стул ученический	На 4 ножках
5	Шкаф книжный	1600*500*2200
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	ПК ученический	8 гб ОЗУ , 1000 гб HDD. Разрешение 1920x1080 (в комплекте с клавиатурой, мышью, монитором) монитор, не менее 20" и разрешением не менее 1920×1080 пкс

2	ПК преподавателя	8 гб ОЗУ , 1000 гб HDD. Разрешение 1920x1080 (в комплекте с клавиатурой, мышью, монитором) монитор, не менее 20" и разрешением не менее 1920×1080 пкс
3	Интерактивная доска (в комплекте проектор и колонки)	Соотношение сторон 16:10. Инфракрасные датчики. Диагональ 75.8", сенсорная область 70.5" (1556x885 мм), 10 точек касания, металлокерамика, 3 ряда сенсорных клавиш, активный лоток (4 маркера, указка и ластик). Или аналог Технология проекция- LCD Разрешение проектора- 1280x720 Световой поток- 300 лм Контрастность- 2000:1 Тип лампы Laser-LED Функции и параметры изображения коррекция трапецеидальных искажений Беспроводная связь Wi-Fi Разъемы и интерфейсы-USB Type-A, вход HDMI, вход аудио RCA, вход аудио mini jack 3.5 mm, вход видео композитный Размер изображения от 1.02 до 3.05 м Количество матриц 1 Особенности колонки Уровень шума 38 дБ или аналог Тип устройства- МФУ Тип печати-лазерный Цветность печати - черно-белая Максимальный формат- A4 Количество страниц в месяц 8000 Размещение -настольный Функции сканера/копира сканирование, отправка изображения по e-mail, копирование Технология печати- лазерная Максимальное разрешение по X для ч/б печати -600 Или аналог

		Тип-2.0 Суммарная мощность- 6 Вт RMS/6 Вт PMPO Материал корпуса фронтальных колонок/сателлитов- MDF Диапазон воспроизводимых частот- 80-20000 Гц Частотный диапазон фронтальных колонок/сателлитов-80-20000 Гц Питание от USB Линейный вход (стерео)-есть Количество полос фронтальных колонок-2 Мощность фронтальных колонок3 Вт Размеры динамиков фронтальных колонок-1x23, 1x75 мм
Дополнительное оборудование		
1	Пакеты программ:	WindowsXPServicePack 3 и Linux
2	Программное обеспечение:	Microsoft Office, Microsoft Security, Photoshop CS3
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
	Наглядные пособия	Плакаты, таблицы.

Кабинет «Экономики отрасли, менеджмента и правового обеспечения профессиональной деятельности»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Столы аудиторные	1200*500*750
2	Стулья	Ученические на 4 ножках
4	Шкафы книжные	1500*500*2200
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Экран	Тип установки - настенно- потолочный Соотношение сторон- 4:3 Опции и комплект с пультом ДУ Привод-электрический Тип проекции-прямая

		<p>Высота рабочей области -145.5 см Ширина рабочей области 194 см</p> <p>Диагональ (см) 254 см. Диагональ (дюйм) 100</p>
2	Проектор	<p>Технология проекция- LCD Разрешение проектора- 1280x720 Световой поток- 300 лм Контрастность- 2000:1 Тип лампы Laser-LED Функции и параметры изображения коррекция трапецеидальных искажений Беспроводная связь Wi-Fi Разъемы и интерфейсы-USB Type-A, вход HDMI, вход аудио RCA, вход аудио mini jack 3.5 mm, вход видео композитный Размер изображения от 1.02 до 3.05 м Количество матриц 1 Особенности колонки Уровень шума 38 дБ или аналог</p>
3	Компьютеры	<p>8 гб ОЗУ , 1000 гб HDD. Разрешение 1920x1080 (в комплекте с клавиатурой, мышью, монитором) монитор, не менее 20" и разрешением не менее 1920×1080 пкс</p>

III Демонстрационные учебно-наглядные пособия

Основное оборудование

1	Учебная и справочная литература	Электронная библиотечная система, учебники, пособия, справочники
---	---------------------------------	--

Кабинет «Экологических основ природопользования, безопасности жизнедеятельности и охраны труда».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Учебные столы	1200*500*750
2	Стулья	Ученические на 4 ножках
3	Доска меловая	Доска меловая (грифельная) для письма 1800*1100
4	Учебные шкафы	1500*500*2200
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	ПК	8 гб ОЗУ , 1000 гб HDD. Разрешение 1920x1080 (в комплекте с клавиатурой,

		мышью, монитором) монитор, не менее 20" и разрешением не менее 1920×1080 пкс
2	Настенный экран	Тип установки - настенно-потолочный Соотношение сторон- 4:3 Опции и комплект с пультом ДУ Привод-электрический Тип проекции-прямая Высота рабочей области -145.5 см Ширина рабочей области 194 см Диагональ (см) 254 см. Диагональ (дюйм) 100
3	Проектор	Технология проекция- LCD Разрешение проектора- 1280x720 Световой поток- 300 лм Контрастность- 2000:1 Тип лампы Laser-LED Функции и параметры изображениякоррекция трапецеидальных искажений Беспроводная связь Wi-Fi Разъемы и интерфейсы-USB Type-A, вход HDMI, вход аудио RCA, вход аудио mini jack 3.5 mm, вход видео композитный Размер изображения от 1.02 до 3.05 м Количество матриц 1 Особенности колонки Уровень шума 38 дБ или аналог
Дополнительное оборудование		
1	Мишень для стрельбы	щит, в который стреляют , приспособление для учёта попаданий при стрельбе и метании
2	Винтовка учебная	
3	Противогазы	средство защиты органов дыхания, зрения и кожи лица
4	Общевойсковой защитный комплекс	
5	Респираторы	средство индивидуальной защиты органов дыхания (СИЗОД) от попадания аэрозолей (пыль, дым, туман, смог) и/или вредных газов (в том числе угарног
6	Макет ударно-спускового механизма АК-47	
7	Макет АК-47 в натуральную величину	
8	Приборы радиационной разведки	переносные ИМД-1Р, ИМД-2, ДП-5 (А, Б, В) и др.; стационарные ИМД-1С, ИМД-21С (С-АР, СА), ИМД-22, ДП-3Д, ДП-64 и др.; бортовые наземные ИМД-21Б (БА), ДП-3В, ПРХР и др.;

		бортовые авиационные ИМД-31, ИМД-35), РАП-1, ДП-ЗА и др.
9	Приборы химической разведки	Газосигнализатор автоматический, Газоопределитель (ПГО-11) Индивидуальный комплект химического контроля
10	Бытовой дозиметр	прибор для измерения экспозиционной дозы, кермы фотонного излучения, поглощенной дозы и эквивалента дозы фотонного или нейтронного излучения, а также измерение мощности перечисленных величин
11	Компас	Компас-это магнитометр, используемый для навигации и ориентации, который показывает направление относительно географических сторон света (или точек).
12	Визирная линейка	это трехгранная линейка 25-30 см в длину.
13	Индивидуальные средства медицинской защиты:	<ul style="list-style-type: none"> - пакеты перевязочные ППИ - пакеты противохимические индивидуальные ИПП-11 - аптечка индивидуальная - сумки и комплекты медицинского имущества для оказания первой медицинской, доврачебной помощи сумка СМС - повязка медицинская большая стерильная; - повязка медицинская малая стерильная; - бинт марлевый медицинский нестерильный, размер 7м x 14 см; - бинт марлевый медицинский нестерильный, размер 5м x 10 см; - вата медицинская компрессная; - косынка медицинская (перевязочная)
14	Медицинские предметы расходования:	<ul style="list-style-type: none"> - булавка безопасная - шина проволочная (лестничная) для ног - шина проволочная (лестничная) для рук - шина фанерная длиной 1 м - жгут кровоостанавливающий эластичный
15	Манекен-тренажер для реанимационных мероприятий	Манекен-тренажер для реанимационных мероприятий для кабинетов ОБЖ НВП Тренажер взрослого для СЛР

16	Шина транспортная Дитерихса для нижних конечностей	Дитерихса для нижних конечностей
17	Лямка медицинская носилочная	Лямка медицинская носилочная предназначена для использования на занятиях по обучению оказанию первой медицинской помощи
18	Носилки санитарные	НОСИЛКИ САНИТАРНЫЕ ГОСТ 16940-89
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Учебное пособие по оказанию первой медицинской помощи	Пособие предназначено для преподавателей ОБЖ и содержит в себе основные положения оказания первой помощи по стандартам Российской Федерации
2	Учебное пособие по безопасности жизнедеятельности	Рассматриваются основные вопросы обеспечения сохранности жизни и здоровья человека, среды обитания: безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях техногенного и социального характера, при природных чрезвычайных ситуациях, экологическая безопасность и безопасность жизни в бытовых условиях. В центре внимания также негативное воздействие на человека вредных привычек, защита населения и территорий в ходе военных действий, правила и приемы оказания первой медицинской помощи.
3	Электронные образовательные издания на магнитных носителях по тематике программы	Информация по организации безопасности жизнедеятельности на дисках

Кабинет «Расчета и проектирования сварных соединений»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Столы ученические	500*500*750
2	Стул преподавательский	Кресло со спинкой крутящееся
3	Стулья	Ученические на 4 ножках
4	Шкаф для хранения наглядных пособий	1500*500
5	Доска меловая	Доска меловая (грифельная) для письма 1800*1100
6	Стеллажи для хранения наглядных пособий	1000*400*2200
II Технические средства		

Основное оборудование		
1	Компьютер	8 гб ОЗУ , 1000 гб HDD. Разрешение 1920x1080 (в комплекте с клавиатурой, мышью, монитором) монитор, не менее 20" и разрешением не менее 1920×1080 пкс
2	Экран	Тип установки - настенно-потолочный Соотношение сторон- 4:3 Опции и комплект с пультом ДУ Привод-электрический Тип проекции-прямая Высота рабочей области - 145.5 см Ширина рабочей области 194 см Диагональ (см) 254 см. Диагональ (дюйм) 100
3	Проектор	Технология проекция- LCD Разрешение проектора- 1280x720 Световой поток- 300 лм Контрастность- 2000:1 Тип лампы Laser-LED Функции и параметры изображения коррекция трапецеидальных искажений Беспроводная связь Wi-Fi Разъемы и интерфейсы-USB Type-A, вход HDMI, вход аудио RCA, вход аудио minijack 3.5 mm, вход видео композитный Размер изображения от 1.02 до 3.05 м Количество матриц 1 Особенности колонки Уровень шума 38 дБ или аналог
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Наглядные пособия	Плакаты, образцы сварных соединений сварные детали

Кабинет «Технологии электрической сварки плавлением»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		

1	Столы	1200*500*750
2	Стулья	Ученические на 4 ножках
3	Доска	Доска меловая (грифельная) для письма 1800*1100
4	Шкаф	1500*500*2200
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Компьютер	8 гб ОЗУ , 1000 гб HDD. Разрешение 1920x1080 (в комплекте с клавиатурой, мышью, монитором) монитор, не менее 20" и разрешением не менее 1920x1080 пкс
2	Экран	Тип установки - настенно-потолочный Соотношение сторон- 4:3 Опции и комплект с пультом ДУ Привод-электрический Тип проекции-прямая Высота рабочей области -145.5 см Ширина рабочей области 194 см Диагональ (см) 254 см. Диагональ (дюйм) 100
3	Проектор	Технология проекция- LCD Разрешение проектора- 1280x720 Световой поток- 300 лм Контрастность- 2000:1 Тип лампы Laser-LED Функции и параметры изображения коррекция трапецеидальных искажений Беспроводная связь Wi-Fi Разъемы и интерфейсы-USB Type-A, вход HDMI, вход аудио RCA, вход аудио minijack 3.5 mm, вход видео композитный Размер изображения от 1.02 до 3.05 м Количество матриц 1 Особенности колонки Уровень шума 38 дБ или аналог
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Плакаты, Наглядные пособия	Иллюстрационный материалы
Дополнительное оборудование		

Кабинет «Метрологии, стандартизации и сертификации».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Столы	Ученические 1200*500*750
2	Стулья	Ученические на 4 ножках
3	Доска	Доска маркерная для письма 1800*1100
4	Тумбочки	500*500*600
5	Шкаф для наглядных пособий	1200*500*2000
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Компьютер	8 гб ОЗУ , 1000 гб HDD. Разрешение 1920x1080 (в комплекте с клавиатурой, мышью, монитором)
2	Проектор	Технология проекция- LCD Разрешение проектора- 1280x720 Световой поток- 300 лм Контрастность- 2000:1 Тип лампы Laser-LED Функции и параметры изображения коррекция трапецеидальных искажений Беспроводная связь Wi-Fi Разъемы и интерфейсы-USB Type-A, вход HDMI, вход аудио RCA, вход аудио mini jack 3.5 mm, вход видео композитный Размер изображения от 1.02 до 3.05 м Количество матриц 1 Особенности колонки Уровень шума 38 дБ или аналог
3	Экран	Тип установки - настенно- потолочный Соотношение сторон- 4:3 Опции и комплект с пультом ДУ Привод-электрический Тип проекции-прямая Высота рабочей области -145.5 см Ширина рабочей области 194 см Диагональ (см) 254 см. Диагональ (дюйм) 100 "
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		

Основное оборудование		
1	Инструмент	Штангенциркуль ШЦ-I, Штангенциркуль ШЦ-II, Микрометр МК-25, Микрометр МК-50, Микрометр МК-75, Угломер-квадрант VertexTools 230x500 мм, Транспортир-линейка VertexTools
2	Образцы, детали	Валы, оси, зубчатые колеса, шестерни, фланцы
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
1	Плакаты	Микрометрический инструмент
2	Нормативные документы	Федеральный Закон №184 «О техническом регулировании в РФ» Федеральный закон №102 «Об обеспечении единства измерений» Федеральный закон №162 "О стандартизации в Российской Федерации" ГОСТы

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

Кабинет «Читальный зал, библиотека, актовый зал»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
Читальный зал		
I Основное оборудование		
1	Стол	Ученический 1200*500
2	Стул	Ученический на 4 ножках
II Технические средства (при необходимости)		
Основное оборудование		
1	Компьютер	8 гб ОЗУ , 1000 гб HDD. Разрешение 1920x1080 (в комплекте с клавиатурой, мышью, монитором)
Дополнительное оборудование		
1	МФУ	Печать черно-белая, формат А4
2	ЭБС	Юрайт/Лань
III Дополнительное оборудование		
Основное оборудование		
Дополнительное оборудование		

6.1.2.3. Оснащение лабораторий
Лаборатория «Технической механики»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Столы ученические	500*600*750
2	Стол преподавательский	Стул на 4 ногах
3	Стулья	Ученические на 4 ножках
4	Шкаф для хранения наглядных пособий	1500*500*2200
5	Доска меловая	Доска меловая (грифельная) для письма 1800*1100
6	Стеллажи для хранения наглядных пособий	1500*400*2200
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Компьютер	Intel® Core™ i3-3220 (3M Cache, 2 ядра, 3.3 ГГц, с графическим процессором Intel HD Graphics 2500) Intel HD Graphics 2500; поддержка Shader Model 5.0; RAMDAC 350 МГц; Тип монитора: ЖК Диагональ: 21.5 " Макс. Разрешение: 1920x1080 Соотношение сторон 16:9 Тип LED-подсветки: WLED Тип матрицы экрана: IPS Макс. частота обновления кадров: 76 Гц Или аналог
2	Проектор	Технология проекция- LCD Разрешение проектора- 1280x720 Световой поток- 300 лм Контрастность- 2000:1 Тип лампы Laser-LED Функции и параметры изображения коррекция трапецеидальных искажений Беспроводная связь Wi-Fi Разъемы и интерфейсы-USB Type-A, вход HDMI, вход аудио RCA, вход аудио minijack 3.5 mm, вход видео композитный Размер изображения от 1.02 до 3.05 м Количество матриц 1 Особенности колонки

		Уровень шума 38 дБ или аналог
3	Экран	Тип установки - настенно-потолочный Соотношение сторон- 4:3 Опции и комплект с пультом ДУ Привод-электрический Тип проекции-прямая Высота рабочей области - 145.5 см Ширина рабочей области 194 см Диагональ (см) 254 см. Диагональ (дюйм) 100
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Наглядные пособия	Плакаты, Макеты зубчатых передач Механические передачи Фрикционные передачи Резьбовые соединения

Лаборатория «Электротехники и электроники»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения (при необходимости)		
Основное оборудование		
1	Стол	Размер 1200*750*800; с задним экраном и с подсветкой с покрытием антистатическим
2	Стул	Антистатический, полиуретановый на колесах; цвет - черный
II Технические средства (при необходимости)		
Основное оборудование		
1	Компьютер	8 гб ОЗУ , 1000 гб HDD. Разрешение 1920x1080 (в комплекте с клавиатурой, мышью, монитором)
2	проектор	Технология проекция- LCD Разрешение проектора- 1280x720 Световой поток- 300 лм Контрастность- 2000:1 Тип лампы Laser-LED Функции и параметры изображения коррекция трапецеидальных искажений Беспроводная связь Wi-Fi Разъемы и интерфейсы-USB Type-A, вход HDMI, вход аудио RCA,

		<p>вход аудио mini jack 3.5 mm, вход видео композитный</p> <p>Размер изображения от 1.02 до 3.05 м</p> <p>Количество матриц 1</p> <p>Особенности колонки</p> <p>Уровень шума 38 дБ или аналог</p>
3	Экран	<p>Тип установки - настенно-потолочный</p> <p>Соотношение сторон- 4:3</p> <p>Опции и комплект с пультом ДУ</p> <p>Привод-электрический</p> <p>Тип проекции-прямая</p> <p>Высота рабочей области -145.5 см</p> <p>Ширина рабочей области 194 см</p> <p>Диагональ (см) 254 см. Диагональ (дюйм) 100 "</p>
Дополнительное оборудование		
1	МФУ	Печать черно-белая, формат А4
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Приборы	<p>Паяльный робот,</p> <p>Конвейерная печь оплавления,</p> <p>трафаретный принтер, Ячейки для хранения SMD-компонентов</p> <p>Ультразвуковая ванна, Цифровой мультиметр</p>
2	Лабораторные стенды	Электротехника и электроника
3	Наборы элементов	(сопротивления, конденсаторы, катушки индуктивности, диоды, транзисторы)
4	Осциллографы	<p>Каналов: 2</p> <p>Аналоговая полоса пропускания: 200 МГц</p> <p>Входной импеданс: 1М</p> <p>Входная чувствительность: 2мВ/деление до 5В/деление</p> <p>Связь на входе: AC, DC and GND</p> <p>Вертикальное разрешение: 8 бит</p> <p>Максимальное входное напряжение (вход 1:1):КАТ I и КАТ II: 30В rms</p> <p>КАТ III: 15В Rms</p> <p>Среднеквадратичный уровень сигнала включая постоянную составляющую не должен превышать 30В.</p> <p>При использовании щупа 1:10 (в комплекте) напряжение может быть в 10 раз больше.</p> <p>Дискретизация реального времени: 1 ГГц при 1 канале, 0.5ГГц в 2-х канальном режиме.</p> <p>Эквивалентная дискретизация: 25</p>

		ГГц Диапазоны времени: 4 нс/деление до 40 с/деление Память:40К Точность временной задержки: 50ppm Точность усиления по DC: +/- 4% для диапазона 5mV/div to 2mV/div +/- 3% для диапазона 5V/div to 10mV/div Режимы триггера: Фронт, Пульс, Альтернативный, Видео (NTSC,PAL,SECAM) Экран: TFT ЖК 7 дюймов 800 x 480 точек Интерфейс USB: USB 2.0 Full Speed
5	Вытяжная и приточная вентиляция.	Стационарная или мобильная
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
	Наглядные пособия	Схемы- таблицы

Лаборатория «Материаловедения»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения (при необходимости)		
Основное оборудование		
1	Стол	Стол 1200*500*750
2	Стул	Ученический на 4 ножках
Дополнительное оборудование		
II Технические средства (при необходимости)		
Основное оборудование		
1	Компьютер	8 гб ОЗУ , 1000 гб HDD. Разрешение 1920x1080 (в комплекте с клавиатурой, мышью, монитором)
2	Проектор	Технология проекция- LCD Разрешение проектора- 1280x720 Световой поток- 300 лм Контрастность- 2000:1 Тип лампы Laser-LED Функции и параметры изображения коррекция трапецеидальных искажений Беспроводная связь Wi-Fi Разъемы и интерфейсы-USB Type-A, вход HDMI, вход аудио RCA, вход аудио minijack 3.5 mm, вход видео композитный

		Размер изображения от 1.02 до 3.05 м Количество матриц 1 Особенности колонки Уровень шума 38 дБ или аналог
3	Экран	Тип установки - настенно-потолочный Соотношение сторон- 4:3 Опции и комплект с пультом ДУ Привод-электрический Тип проекции-прямая Высота рабочей области -145.5 см Ширина рабочей области 194 см Диагональ (см) 254 см. Диагональ (дюйм) 100 "
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Твердомеры	для проведения контроля твёрдости детали, без разрушения её структуры.
2	Микроскопы	для получения увеличенных изображений, а также измерения объектов или деталей структуры
3	Печи муфельные	для закалки (на 1000–1300 °С) и отпуска (на 200–650 °С)
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
	Наглядные пособия	(таблицы, ГОСТы).

Лаборатория «Испытания материалов и контроля качества сварных соединений»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения (при необходимости)		
Основное оборудование		
1	Стол	1200*500*750
2	Стул	Ученический на 4 ножках
3	Стеллаж для оборудования	1500*500*2000
II Технические средства (при необходимости)		
Основное оборудование		
1	Компьютер	8 гб ОЗУ , 1000 гб HDD. Разрешение 1920x1080 (в комплекте с клавиатурой, мышью, монитором)
2	Проектор	Технология проекция- LCD Разрешение проектора- 1280x720

		<p>Световой поток- 300 лм Контрастность- 2000:1 Тип лампы Laser-LED Функции и параметры изображения коррекция трапецеидальных искажений Беспроводная связь Wi-Fi Разъемы и интерфейсы-USB Type-A, вход HDMI, вход аудио RCA, вход аудио mini jack 3.5 mm, вход видео композитный Размер изображения от 1.02 до 3.05 м Количество матриц 1 Особенности колонки Уровень шума 38 дБ или аналог</p>
3	Экран	<p>Тип установки - настенно-потолочный Соотношение сторон- 4:3 Опции и комплект с пультом ДУ Привод-электрический Тип проекции-прямая Высота рабочей области -145.5 см Ширина рабочей области 194 см</p> <p>Диагональ (см) 254 см. Диагональ (дюйм) 100 "</p>
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	тренажер сварщика	<p>Интерфейсный блок Набор имитаторов сварочных инструментов с адаптером: головка сварочная инструмента сварщика для имитации ручной дуговой сварки с имитацией плавления электрода; газовая горелка для аргонно-дуговой сварки с имитатором присадочной проволоки, сигнал с которой также выводится на экран монитора (TIG). головка сварочная инструмента сварщика для имитации сварки плавящимся электродом в защитных газах; головка сварочная инструмента сварщика промышленного образца для имитации ручной дуговой сварки;</p>

		адаптер Манипулятор-позиционер с имитатором свариваемого изделия Защитная маска сварщика типа «Хамелеон» Головные телефоны Программное обеспечение и методические материалы на CD
3	Набор оборудования сварочного поста	Источник питания с устройством подачи сварочной проволоки, балон под газовую смесь, сборочно-сварочный стол с набором крепежных элементов, инструментальная тележка, набор инструментов
4	Система вентиляции	стационарная
5	Набор средств защиты для сварщика	Костюм, краги, маска, обувь
6	Пресс гидравлический напольный	до 40 тонн, длина ножей 356 мм
7	Верстак слесарный	1000*800*750
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
	Набор учебно-методических материалов	пособия

6.1.2.4. Оснащение мастерских

Мастерская «Слесарная»

№	Наименование оборудования	Техническое описание ¹
I Специализированная мебель и системы хранения (при необходимости)		
Основное оборудование		
1	Стул	Поворотные стулья
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Тиски	слесарные поворотные 120 мм
2	Набор слесарного инструмента	молоток, отвёртки, вороток для головок, трещотка, пассатижи, ключи гаечные, клещи, ключ переставной гаечный, ключи имбусовые (шестигранные) Оснастка биты, торцевые головки Аксессуары удлинитель для головок, гибкий удлинитель для головок, держатель для бит, шарнир карданный для головок

3	Верстаки	слесарные одноместные с подъемными тисками
4	Плита поверочная разметочная	инструмент для проверки плоскостности методом «пятен на краску» или методом «линейных отклонений» для производства предельной точности разметки.
5	Набор измерительных инструментов	Штангенциркуль, микрометр, нутромер, кронциркуль, угольники., линейки, шаблоны
Дополнительное оборудование		
		1 ленточнопильный станок 1 трубогибочный станок 1 дисковая пила по металлу 1 участок плазменной резки

Мастерская «Сварочная»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения (при необходимости)		
Основное оборудование		
1	Стул	Табурет подъемно-поворотный
II Технические средства (при необходимости)		
Основное оборудование		
Дополнительное оборудование		
	Вентиляционное оборудование	Стационарная вытяжка
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Сварочные посты –	(оснащены оборудованием, принадлежностями и инструментами сварщика для ручной дуговой сварки; для полуавтоматической; для ручной и механизированной резки металла);
2	Пресс гидравлический напольный	Усилие 30т., минимальная длина хода штока 150мм., привод ручной/ножной/пневматический/электрический (220/380В).
3	Печь для прокали электродов	Масса загрузки от 20 кг.
4	Углошлифовальная машина	Диаметр диска 125мм., мощность 800...1200Вт., число оборотов 10000...12000 об/мин., питание 220В.
5	Светодиодный прожектор на стойке	(в зону ОТК).
6	Газовый пост	оснащенный оборудованием, принадлежностями и инструментами для газовой резки
7	Аппарат плазменной резки	Оборудование для резки металла
Дополнительное оборудование		
	Инструменты	Сборочно-сварочный стол с крепежными Комплект отверток элементами, Набор для

		визуально-измерительного контроля, Шаблон Ушерова-Маршака с цифровой индикацией либо аналог, Штангенциркуль с цифровой индикацией, Прибор для измерения глубины подреза и неполного заполнения разделки кромки, Комплект отверток, Газовый ключ, Клейма Плоскогубцы, Комплект шестигранных ключей
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
	Плакаты по ТБ	Пособия для наглядной демонстрации техники безопасности
Дополнительное оборудование		
	Выполненные швы и работы	Наглядные выполненные различные соединения, а также творческие работы студентов

6.1.2.5. Оснащение баз практик

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации и (или) в организациях машиностроительного профиля и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей, в том числе оборудования и инструментов, используемых при проведении чемпионатов профессионального мастерства и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации по компетенции «Сварочные технологии».

Производственная практика реализуется в организациях машиностроительного профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области:

- организация и ведение технологических процессов сварочного производства;
- организация деятельности структурного подразделения.

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

Наименование рабочего места

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
	Столы	1200*600*750
	Стулья	Офисный стул
II Технические средства (при необходимости)		
Основное оборудование		
	Сварочные источники	Источник питания с устройством подачи сварочной проволоки 135 GMAW, MAG, 136 FCAW: DC. Источник питания для процессов 111 SMAW, MMAW, 141 GTAW, TIG: AC/DC,

		газовый редуктор, шланги в комплекте, баллон
Дополнительное оборудование		
	Набор инструментов	Сборочно-сварочный стол с крепежными Комплект отверток элементами, Набор для визуально-измерительного контроля, Шаблон Ушерова-Маршака с цифровой индикацией либо аналог, Штангенциркуль с цифровой индикацией, Прибор для измерения глубины подреза и неполного заполнения разделки кромки, Комплект отверток, Газовый ключ, Клейма Плоскогубцы, Комплект шестигранных ключей
	Верстаки с тисками	1100*800*800
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
	Стеллажи	2000*500*2000
	Сварочные кабины	3000*3000
Дополнительное оборудование		
	Пресс гидравлический напольный	Усилие 30т., минимальная длина хода штока 150мм., привод ручной/ножной/пневматический/электрический (220/380В).
	Оборудование для рентгена сварки	Для контроль швов
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
	Плакаты	Иллюстрационные материалы
	ПО для роботизированной сварки	
	ГОСТы	
Дополнительное оборудование		

6.1.3. Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы

6.2.1. Библиотечный фонд образовательной организации 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 печатными и (или) электронными учебными изданиями, адаптированными при необходимости для обучения указанных обучающихся.

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

№ п/п	Наименование лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства	Код и наименование учебной дисциплины (модуля)	Количество
1	Windows 10 Pro		200
2	Microsoft Office		200
3	САПР «КОМПАС-3D»		50
5	СПС «Консультант плюс»		1
6	Антивирус «Касперского»		50
7	ПО для роботизированной сварки		1

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 специалистов среднего звена 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 модули, междисциплинарные курсы, профессиональные модули, практика и другие компоненты) совместно с работодателем (профильной организацией) в форме практической подготовки с учетом требований ФГОС СПО и специфики получаемой профессии/специальности.

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;

– включает 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, учебно-опытных хозяйствах, учебных полигонах, учебных базах практики и иных структурных подразделениях образовательной организации, а также в специально оборудованных помещениях (рабочих местах) профильных организаций на основании договора о практической подготовке обучающихся, заключаемого между образовательной организацией и профильной организацией (работодателем), осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы.

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

6.4. Требования к организации воспитания обучающихся

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

6.4.2. Рабочую программу воспитания и календарный план воспитательной работы образовательная организация разрабатывает и утверждает самостоятельно с учетом примерных рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы.

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

6.5. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

6.5.1. Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности - организация и ведение технологических процессов сварочного производства, организация деятельности структурного подразделения, и имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет.

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

Работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, 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, указанной в пункте 1.15 ФГОС СПО, в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей образовательной программы, должна быть не менее 25 процентов.

6.6. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы

6.6.1. Примерные расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы.

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

Нормативные затраты на оказание государственных услуг в сфере образования по реализации образовательной программы включают в себя затраты на оплату труда преподавателей и мастеров производственного обучения с учетом обеспечения уровня средней заработной платы педагогических работников за выполняемую ими учебную (преподавательскую) работу и другую работу в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики».

$$\text{Зусл} = ((\text{SUM Зурч/Фр.вр.}) \times \text{Тусл}) / \text{К}$$
$$((120\,396\,322,94 / 92\,260) \times 700) / 25 = 36\,500$$

Зусл = 36 500 - затраты на оказание единицы платной услуги;

SUM Зурч = 120 396 322,94 - сумма всех затрат учреждения за предшествующий период времени;

Фр.вр. = 92 260 - фонд рабочего времени основного персонала;

Тусл = 700 - норма рабочего времени, затрачиваемого основным персоналом на оказание платной услуги;

К = 25 - среднее количество единиц (объем оказания) платной услуги в соответствующем финансовом году.

Затраты на оказание единицы платной услуги дневного отделения по специальности 15.02.19 «Сварочное производство составят – 36 500 рублей.

Раздел 7. Формирование оценочных материалов для проведения государственной итоговой аттестации

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

7.2. Выпускники, освоившие программу подготовки специалистов среднего звена, по специальности 15.02.19 «Сварочное производство» сдают ГИА в форме защиты дипломного проекта и демонстрационного экзамена.

Требования к содержанию, объему и структуре дипломной работы образовательная организация определяет самостоятельно с учетом ОПОП-П.

Государственная итоговая аттестация завершается присвоением квалификации специалиста среднего звена: Техник.

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

7.4. Оценочные материалы для проведения ГИА включают типовые задания для демонстрационного экзамена, темы дипломных работ, описание процедур и условий проведения государственной итоговой аттестации, критерии оценки.

Оценочные материалы для проведения ГИА приведены в приложении 5.

7.5. Цифровой паспорт компетенций выпускника приведен в приложении 5.

Раздел 8. Разработчики примерной основной образовательной программы

Группа разработчиков

Дмитриев Андрей Николаевич	Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Колледж судостроения и прикладных технологий», преподаватель профцикла
Жилинский Дмитрий Николаевич	Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Петровский колледж», мастер производственного обучения
Кулагина Алла Анатольевна	Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение

	«Колледж судостроения и прикладных технологий», преподаватель
Лебедева Наталья Юрьевна	Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Петровский колледж», преподаватель
Меньшикова Ангелина Николаевна	Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Петровский колледж», методист
Побединцева Светлана Витальевна	Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Петровский колледж», методист
Попова Наталья Сергеевна	Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Петровский колледж», преподаватель
Рябченко Данил Сергеевич	Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Петровский колледж», преподаватель
Тихомирова Наталья Владимировна	Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Колледж судостроения и прикладных технологий», мастер производственного обучения
Яшина Елена Валерьевна	Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Колледж судостроения и прикладных технологий», методист