Министерство образования, науки и молодежи Республики Крым
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Республики Крым
“Керченский морской технический колледж”

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»

Среднее профессиональное образование

Образовательная программа
подготовки специалистов среднего звена

Специальность
15.02.19 Сварочное производство

На базе основного общего образования

Форма обучения очная

Квалификация (и) выпускника
Техник

Утверждено решением
Педагогического совета: протокол № 10 от 25.06.2026 г.

подпись

Согласовано с предприятием-работодателем
Акционерное общество «Судостроительный завод им. Б.Е. Бутомы»

подпись

и.о. генерального директора -
первый заместитель генерального
директора
по доверенности №147 от 19.06.2026

2026 год

Лист согласования (оборотный лист)

ОПОП-П рассмотрена, одобрена и рекомендована к рассмотрению на Методическом Совете на заседании МЦК машиностроения и деревообработки

Протокол № 10 от 18.06.2026 г

Председатель МЦК _____ С.Ю. Попенко

ОПОП-П рассмотрена, одобрена и рекомендована к рассмотрению на Методическом Совете на заседании МО преподавателей БЖ, ОБЖ, физической культуры

Протокол № 10 от 18.06.2026 г

Председатель МО _____ Ю.А.Костикова

ОПОП-П рассмотрена, одобрена и рекомендована к рассмотрению на Методическом Совете на заседании МО преподавателей естественно – математических дисциплин и профессии «Парикмахер»

Протокол №10 от 18.06 2026 г.

Председатель МО _____ Т.М. Каханова

ОПОП-П рассмотрена, одобрена и рекомендована к рассмотрению на Методическом Совете на заседании МО преподавателей социально-гуманитарных дисциплин

Протокол № 10 от 18.06.2026 г

Председатель МО _____ М.М. Дубовицкая

ОПОП-П рассмотрена и рекомендована к утверждению на заседании Методического совета

Протокол № 6 от 24.06.2024 г

Председатель МС

_____ И.В. Денисенко

ОПОП-П проверена и согласована заместителем директора по учебно-производственной работе

_____ И.В. Яворская

« 24 » 06 2026 г

ОПОП-П проверена и согласована заместителем директора по учебной работе

_____ И.В. Жигилий

« 24 » 06 2026 г

ОПОП-П проверена и согласована заместителем директора по учебно-воспитательной работе

_____ Е.А. Чистякова

« 24 » 06 2026 г.

ОПОП-П проверена и согласована заведующим методической частью

_____ Н.О.Дорофеева

« 24 » 06 2026 г.

ОПОП-П проверена и согласована заведующим по учебно-воспитательной работе

_____ А.В. Мазур

«_24_» _____06_____ 2026 г

ОПОП-П проверена и согласована заведующим по учебно-воспитательной работе

_____ М.И.Кудрявцева

«_24_» _____06_____ 2026 г

СОГЛАСОВАНО с работодателями – представителями образовательно-производственного центра (кластера) в отрасли машиностроения «Образовательно-производственный центр (кластер) Республики Крым. Профессионалитет в отрасли машиностроения», участвующих в разработке данной ОПОП-П:

Общество с ограниченной ответственностью «Судоремонтная компания «Надежда»

_____

«_24_» _____06_____ 2026 г

Общество с ограниченной ответственностью «Техменеджмент»

_____

«_24_» _____06_____ 2026 г

Акционерное общество «Керченский металлургический завод»

_____

«_24_» _____06_____ 2026 г

Акционерное общество «Судостроительный завод «Море»

_____

«_24_» _____06_____ 2026 г

Содержание

Раздел 1. Общие положения **5**

1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы *5*

1.2. Нормативные документы *5*

1.3. Перечень сокращений *6*

Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы **7**

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника **8**

3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников: *8*

3.2. Профессиональные стандарты *8*

3.3. Осваиваемые виды деятельности *9*

Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы **9**

4.1. Общие компетенции *9*

4.2. Профессиональные компетенции *11*

4.3. Матрица компетенций выпускника *23*

Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы **33**

5.1. Учебный план *33*

5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы *34*

5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте) *35*

5.4. Календарный учебный график *36*

5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей *36*

5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы *36*

5.7. Практическая подготовка *37*

5.8. Государственная итоговая аттестация *37*

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы **38**

6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы *38*

6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий *38*

6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы *39*

6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы *39*

Перечень приложений к ОПОП-П:

Приложение 1. Учебный план
Приложение 2. Календарный учебный график
Приложение 3. Рабочие программы профессиональных модулей
Приложение 4. Рабочие программы учебных дисциплин
Приложение 5. Материально-техническое оснащение
Приложение 6. Программа государственной итоговой аттестации
Приложение 7. Рабочая программа воспитания

Раздел 1. Общие положения

1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы

Настоящая основная профессиональная образовательная программа «Профессионалитет» (далее – ОПОП-П) по специальности 15.02.19 Сварочное производство разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 15.02.19 Сварочное производство, утвержденным приказом Минпросвещения России от 30 ноября 2023 г. 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 объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 15.02.19 Сварочное производство, требования к результатам освоения образовательной программы, условия реализации образовательной программы.

Основная профессиональная образовательная программа (далее – образовательная программа), реализуемая на базе основного общего образования, разработана образовательной организацией на основе требований федеральных государственных образовательных стандартов среднего общего и среднего профессионального образования и положений федеральной основной общеобразовательной программы среднего общего образования, а также с учетом получаемой профессии среднего профессионального образования.

1.2. Нормативные документы

- Федеральный закон от 29.12.2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);
- Закон Республики Крым от 6 июля 2015г. № 131-ЗРК/2015 «Об образовании в Республике Крым» (с изменениями и дополнениями);
- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 15.02.19 Сварочное производство, утвержденным приказом Минпросвещения России от 30 ноября 2023 г. N 907 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.19 «Сварочное производство»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 24.08.2022г. № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (с изменениями и дополнениями);
- Приказ Министерства Просвещения Российской Федерации от 08.11.2021г. № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (с изменениями и дополнениями) (далее – Порядок);
- Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 05.08.2020г. «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся») (с изменениями и дополнениями);
- Постановление Правительства Российской Федерации от 27 апреля 2024г. № 555 «О целевом обучении по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования»;
- Приказ Министерства науки и высшего образования РФ и Министерства просвещения РФ от 5 августа 2020г. № 882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ» (с изменениями и дополнениями);
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 03 декабря 2015г. № 975н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист сварочного производства»;

- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 01 декабря 2015г. № 916н «Об утверждении профессионального стандарта «Сварщик-оператор полностью механизированной, автоматической и роботизированной сварки»;

- Приказ Министерства просвещения РФ от 14 июля 2023г. № 534 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение» (с изменениями и дополнениями);

- Приказ Министерства просвещения РФ от 13 декабря 2023г. № 932 «Об утверждении перечня профессий и специальностей среднего профессионального образования, реализация образовательных программ по которым не допускается с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий»;

- Приказ Минобрнауки России от 17.05.2012г. № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (с изменениями и дополнениями);

- Приказ Минпросвещения России от 1 февраля 2024г. № 62 «О внесении изменений в некоторые приказы Министерства просвещения Российской Федерации, касающиеся федеральных образовательных программ основного общего образования и среднего общего образования»;

- Приказ Минпросвещения России от 19 марта 2024г. № 171 «О внесении изменений в некоторые приказы Министерства просвещения Российской Федерации, касающиеся федеральных образовательных программ основного общего образования и среднего общего образования»;

- Распоряжение Минпросвещения России от 30.04.2021г. № Р-98 «Об утверждении концепции преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования, реализуемых на базе основного общего образования» (актуализация 2023г.);

- Письмо Департамента государственной политики в сфере среднего профессионального образования и профессионального обучения Министерства просвещения Российской Федерации №05-592 от 01.03.2023г. о направлении рекомендаций по получению среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования;

- Универсальный кодификатор распределенных по классам проверяемых требований к результатам освоения образовательной программы среднего общего образования и элементов содержания по ОД для использования в федеральных и региональных процедурах оценки качества образования;

- Приказ Минобороны РФ и Министерства образования и науки РФ от 24 февраля 2010г. № 96/134 «Об утверждении Инструкции об организации обучения граждан Российской Федерации начальным знаниям в области обороны и их подготовки по основам военной службы в образовательных учреждениях среднего (полного) общего образования образовательных учреждениях начального профессионального и среднего профессионального образования и учебных пунктах»;

- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020г. № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи"» (с изменениями и дополнениями).

- Письмо Департамента государственной политики в сфере среднего профессионального образования и профессионального обучения Министерства просвещения Российской Федерации об актуализации информации о региональном операторе № 05-376 от 12.02.2024г.;

- Устав Государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Республики Крым «Керченский морской технический колледж» (далее - Учреждение);

- локальные нормативные акты ГБПОУ РК «Керченский морской технический колледж».

1.3. Перечень сокращений

ГИА – государственная итоговая аттестация;
ДЭ – демонстрационный экзамен;
МДК – междисциплинарный курс;

ОК – общие компетенции;
ОП – общепрофессиональный цикл;
ОУД – общеобразовательные дисциплины;
ОТФ – обобщенная трудовая функция;
СГ – социально-гуманитарный цикл;
ПА – промежуточная аттестация;
ПК – профессиональные компетенции;
ПМ – профессиональный модуль;
ДПБ – дополнительный профессиональный блок;
ОПОП-П – основная профессиональная образовательная программа «Профессионалитет»;
П– профессиональный цикл;
ПП- производственная практика;
ПС – профессиональный стандарт;
ТФ – трудовая функция;
УМК – учебно-методический комплект;
УП – учебная практика;
ПМд – профессиональный модуль дополнительный
МДКд – дисциплинарный курс дополнительный
УПд – учебная практика дополнительного модуля
ППд – производственная практика дополнительного модуля
ПМц –профессиональный модуль цифровой
УПц – учебная практика по цифровому модулю
ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования.

Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы

Параметр	Данные
Отрасль, для которой разработана образовательная программа	Машиностроение
Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (при наличии)	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 03 декабря 2015 № 975н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист сварочного производства». Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 01 декабря 2015 № 916н «Об утверждении профессионального стандарта «Сварщик-оператор полностью механизированной, автоматической и роботизированной сварки»
Специализированные допуски для прохождения практики, в том числе по охране труда и возраст до 18 лет	обязательное предварительное прохождение медицинского осмотра; прохождение инструктажей по охране труда, промышленной безопасности и пожарной безопасности, гражданской обороне и действиям в случае ЧС.
Реквизиты ФГОС СПО	Приказ Минпросвещения России от 30 ноября 2023 г. N 907
Квалификация (-и) выпускника	техник
в т.ч. дополнительные квалификации	19905 Электросварщик на автоматических и полуавтоматических машинах
Направленности (при наличии)	-
Нормативный срок реализации на базе ООО	3 года 10 месяцев
Нормативный объем образовательной программы на базе ООО	5940 часов
Согласованный с работодателем срок реализации образовательной программы	3 года 10 месяцев
Согласованный с работодателем объем образовательной программы	5940 часов

Форма обучения	очная	
Структура образовательной программы	**Объем, в ак.ч.**	**в т.ч. в форме практической подготовки**
Обязательная часть образовательной программы	5076	2394
Общеобразовательный учебный цикл	1476	-
Социально-гуманитарный цикл	524	358
Общепрофессиональный цикл	638	278
Профессиональный цикл	**3724**	**2036**
в т.ч. практика: - учебная - производственная	1008 288 720	1008 288 720
Вариативная часть образовательной программы	**1296**	**1296**
в т.ч. запрос конкретного работодателя кластера и (или) отрасли (не менее 50% объема вариативной части образовательной программы), включая цифровой образовательный модуль:	648	500
ОПд.11 Общее устройство судов	72	20
ПМд.06 Выполнение работ по профессии рабочего 11618 Газорезчик	378	308
ПМц.07 Цифровизация и автоматизация технологического процесса	198	172
ГИА в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы)	**216**	-
Всего	5940	2336

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область профессиональной деятельности выпускников:

40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности.

3.2. Профессиональные стандарты

№	Код и Наименование ПС	Реквизиты утверждения	Код и наименование ОТФ	Код и наименование ТФ
1	40.115 Организация и контроль производства (изготовления, монтажа, ремонта, реконструкции) конструкций (изделий, продукции) с применением сварки и родственных процессов	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 03 декабря 2015 № 975н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист сварочного производства»	A - Организация, подготовка и контроль производственной деятельности сварочного участка (цеха), руководство ею	A/01.5 Организация и подготовка производственной деятельности сварочного участка (цеха) A/02.5 Руководство производственной деятельностью сварочного участка (цеха), ее контроль
			B - Технологическая подготовка и технологический контроль производственной деятельности сварочного участка (цеха)	B/01.5 Технологическая подготовка производственной деятельности сварочного участка (цеха) B/02.5 Технологический контроль производственной деятельности сварочного участка (цеха)
2.	40.109 Выполнение полностью механизированной, автоматической и роботизированной сварки	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 01 декабря 2015 № 916н «Об утверждении профессионального стандарта «Сварщик-оператор	A - Выполнение полностью механизированной, автоматической и роботизированной сварки	A/01.3 Выполнение полностью механизированной и автоматической сварки плавлением металлических материалов A/02.3 Выполнение полностью механизированной и автоматической сварки давлением металлических материалов A/04.3 Выполнение полностью механизированной и автоматической сварки плавлением

		полностью механизированной, автоматической и роботизированной сварки»		металлических материалов высококонцентрированным источником нагрева

3.3. Осваиваемые виды деятельности

Наименование видов деятельности	Код и наименование ПМ
Виды деятельности (общие):	
Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций	ПМ.01 Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций
Разработка технологических процессов и проектирование изделий	ПМ.02 Разработка технологических процессов и проектирование изделий
Контроль качества сварочных работ	ПМ.03 Контроль качества сварочных работ
Организация и планирование работ на сборочно-сварочном участке	ПМ.04 Организация и планирование работ на сборочно-сварочном участке
Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ПМ.05 Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих
Выполнение работ по профессии рабочего 11618 Газорезчик	ПМд.06 Выполнение работ по профессии рабочего 11618 Газорезчик
Цифровизация и автоматизация технологического процесса	ПМц.07 Цифровизация и автоматизация технологического процесса

Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы

4.1. Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	**Умения:** распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
		Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; 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:** определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.
		Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их

		применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств.
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	**Умения:** определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования
		Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	**Умения:** организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	**Умения:** грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
		Знания: особенности социального и культурного контекста; 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:** описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения
		Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	**Умения:** соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона.
		Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; основные направления изменения климатических условий региона.
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здо-	**Умения:** использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;

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

4.2. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций	ПК 1.1. Выбирать методы, способы и приемы сборки и сварки конструкций с учетом условий производства.	**Навыки:** применения различных методов, способов и приемов сборки и сварки конструкций с эксплуатационными свойствами
		Умения: выбирать рациональный способ сборки и сварки конструкции; выбирать оптимальную технологию соединения или обработки конкретной конструкции или материала; использовать типовые методики выбора параметров сварочных технологических процессов; устанавливать режимы сварки; рассчитывать нормы расхода основных и сварочных материалов для изготовления сварного узла или конструкции; читать рабочие чертежи сварных конструкций; подготавливать кромки материала в соответствии со спецификациями и требованиями чертежей
		Знания: технологический процесс подготовки деталей под сборку и сварку; основы технологии сварки и производства сварных конструкций; методику расчетов режимов ручных и механизированных способов сварки; основные технологические приемы сварки и наплавки сталей, чугунов и цветных металлов; технологию изготовления сварных конструкций различного класса; способы подготовки кромок соединения под сварку
	ПК 1.2. Выполнять техническую подготовку производства сварных конструкций.	**Навыки:** технической подготовки производства сварных конструкций
		Умения: определять условия выполнения сварочных работ в соответствии с технологической документацией по сварочному производству; организовать рабочее место сварщика в соответствии с технологическим процессом и условиями производства; обеспечивать рациональное использование производственных площадей, оборудования, оснастки и инструмента
		Знания: виды сварочных участков; оборудование сварочных постов;

		требования к организации рабочего места, его безопасному содержанию и экологичности
	ПК 1.3. Выбирать основные и сварочные материалы, оборудование, приспособления и инструменты для обеспечения производства сварных соединений с заданными свойствами.	**Навыки:** выбора основных и сварочных материалов оборудования, приспособлений и инструментов для обеспечения производства сварных соединений с заданными свойствами
		Умения: анализировать требования конструкторской, технологической и нормативной документации по сварочному производству; настраивать сварочное оборудование в соответствии с рекомендациями производителя
		Знания: виды сварочного оборудования, технические характеристики, устройство, принцип работы и правила эксплуатации; источники питания
	ПК 1.4. Обеспечивать необходимые условия хранения и использования основных и сварочных материалов, исправное состояние сварочного оборудования, оснастки и инструмента.	**Навыки:** хранения и использования основных и сварочных материалов, сварочного оборудования, оснастки и инструмента
		Умения: обеспечивать выполнение необходимых условий хранения и использования основных и сварочных материалов; обеспечивать исправное состояние сварочного оборудования , оснастки и инструмента
		Знания: требования, предъявляемые к основным и сварочным материалам, условиям их транспортировки, хранения и выдачи; требования, предъявляемые к сварочному оборудованию, оснастке и инструменту, правила обслуживания
Разработка технологических процессов и проектирование изделий	ПК 2.1. Выполнять проектирование технологических процессов производства сварных конструкций с заданными свойствами.	**Навыки:** проектирования технологических процессов производства сварных конструкций с заданными свойствами
		Умения: пользоваться нормативной документацией и справочной литературой для производства сварных изделий с заданными свойствами; читать чертежи сварных конструкций; разрабатывать маршрутные и операционные технологические процессы; анализировать конструктивно-технологические свойства сварных конструкций исходя из условий эксплуатации и служебного назначения конструкций; проводить технологический контроль конструкторской документации с выработкой рекомендаций по повышению технологичности свариваемой конструкции
		Знания: основы проектирования технологических процессов и технологической оснастки для сварки, пайки и обработки металлов; условия эксплуатации, служебное назначение и конструктивно-технологические признаки сварных конструкций; правила отработки сварной конструкции на технологичность
	ПК 2.2. Выбирать вид и параметры режимов обработки материала с учетом применяемой технологии.	**Навыки:** выполнения расчетов и конструирования сварных соединений и конструкций
		Умения: составлять схемы основных сварных соединений; проектировать различные виды сварных швов; составлять конструктивные схемы металлических конструкций различного назначения; производить обоснованный выбор металла для сварных металлоконструкций; производить расчеты сварных соединений на различные виды нагрузки
		Знания: методику прочностных расчетов сварных конструкций общего назначения; закономерности взаимосвязи эксплуатационных характеристик свариваемых материалов с их составом,

		состоянием, технологическими режимами, условиями эксплуатации сварных конструкций; классификацию сварных конструкций; типы и виды сварных соединений и сварных швов; классификацию нагрузок на сварные соединения; методику расчета и проектирования единичных и унифицированных технологических процессов обработки деталей
	ПК 2.3. Осуществлять технико-экономическое обоснование выбранного технологического процесса.	**Навыки:** осуществления технико-экономического обоснования выбранного технологического процесса
		Умения: проводить технико-экономическое сравнение вариантов технологического процесса
		Знания: методы обеспечения экономичности и безопасности процессов сварки и обработки материалов
	ПК 2.4. Оформлять конструкторскую, технологическую и техническую документацию в соответствии с нормативными документами.	**Навыки:** оформления конструкторской, технологической и технической документации в соответствии с действующими нормативными документами
		Умения: оформлять техническое задание на проектирование технологической оснастки; оформлять изменения в технологической документации для корректировки технологических режимов и параметров сварки
		Знания: правила разработки и оформления технического задания на проектирование технологической оснастки; состав ЕСТД; правила и порядок внесения изменений в техническую документацию
	ПК 2.5. Осуществлять разработку и оформление графических, вычислительных и проектных работ с использованием систем автоматизированного проектирования	**Навыки:** разработки и оформления графических, вычислительных и проектных работ с использованием систем автоматизированного проектирования
		Умения: использовать функциональные возможности систем автоматизированного проектирования при разработке и оформлении графических, вычислительных и проектных работ, анализировать проектные решения
		Знания: основы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей
Контроль качества сварочных работ	ПК 3.1. Определять причины, приводящие к образованию дефектов в сварных соединениях	**Навыки:** определения причин, приводящих к образованию дефектов в сварных соединениях
		Умения: производить внешний осмотр, определять наличие основных дефектов
		Знания: способы получения сварных соединений; основные дефекты сварных соединений и причины их возникновения; причины возникновения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых изделиях
	ПК 3.2. Обоснованно выбирать методы, оборудование, аппаратуру и приборы для контроля металлов и сварных соединений	**Навыки:** обоснованного выбора методов, оборудования, аппаратуры и приборов для контроля металлов и сварных соединений оформления документации по контролю качества сварки; предупреждения, выявления и устранения дефектов сварных соединений и изделий для получения качественной продукции; использования методов, оборудования, аппаратуры и приборов для контроля металлов и сварных соединений
		Умения: выбирать метод контроля металлов и сварных соединений, руководствуясь условиями работы сварной конструкции, ее габаритами и типами сварных соединений; заполнять документацию по контролю качества сварных соединений;

		производить измерение основных размеров сварных швов с помощью универсальных и специальных инструментов, шаблонов и контрольных приспособлений; определять качество сборки и прихватки наружным осмотром и обмером; проводить испытания на сплющивание и ударный разрыв образцов из сварных швов; выявлять дефекты при металлографическом контроле; обеспечивать исправное состояние средств контроля; применять методы и приемы устранения дефектов сварных изделий и конструкций
		Знания: способы контроля качества сварочных процессов и сварных соединений; методы неразрушающего контроля сварных соединений; методы контроля с разрушением сварных соединений и конструкций; оборудование для контроля качества сварных соединений; требования, предъявляемые к контролю качества металлов и сварных соединений различных конструкций; контрольно-измерительные приборы и аппаратура и правила их применения; способы устранения дефектов сварных соединений; способы контроля качества сварочных процессов и сварных соединений; методы неразрушающего контроля сварных соединений; методы контроля с разрушением сварных соединений и конструкций; оборудование для контроля качества сварных соединений; требования, предъявляемые к контролю качества металлов и сварных соединений различных конструкций; контрольно-измерительные приборы и аппаратура и правила применения и поверки; требования нормативно-технической документации к оформлению приемо-сдаточной документации на изготовленную сварную конструкцию и выполненные сварочные работы
	ПК 3.3. Предупреждать, выявлять и устранять дефекты сварных соединений и изделий для получения качественной продукции	**Навыки:** - предупреждения, выявления и устранения дефектов сварных соединений и изделий для получения качественной продукции
		Умения: - определять качество сборки и прихватки наружным осмотром и обмером; - проводить испытания на сплющивание и ударный разрыв образцов из сварных швов; - выявлять дефекты при металлографическом контроле; - использовать методы предупреждения и устранения дефектов сварных изделий и конструкций
		Знания: - способы получения сварных соединений; - основные дефекты сварных соединений и причины их возникновения; - способы устранения дефектов сварных соединений; - способы контроля качества сварочных процессов и сварных соединений
	ПК 3.4. Разрабатывать меры по предупреждению и устранению дефектов сварных соединений и изделий.	**Навыки:** разработки мероприятий по предупреждению дефектов сварных соединений
		Умения: разрабатывать профилактические мероприятия по предупреждению дефектов сварных соединений и конструкций
		Знания: организационные и технические мероприятия по предупреждению дефектов сварных соединений: меры их предупреждения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых изделиях

Организация и планирование работ на сборочно-сварочном участке	ПК 4.1. Осуществлять текущее и перспективное планирование производственных работ	**Навыки:** текущего и перспективного планирования производственных работ
		Умения: разрабатывать текущую и перспективную планирующую документацию производственных работ на сварочном участке
		Знания: методы планирования и организации производственных работ; правила постановки производственных задач
	ПК 4.2. Производить технологические расчеты на основе нормативов технологических режимов, трудовых и материальных затрат	**Навыки:** выполнения технологических расчетов на основе нормативов технологических режимов, трудовых и материальных затрат
		Умения: определять трудоемкость сварочных работ; производить технологические расчеты, расчеты трудовых и материальных затрат; рассчитывать нормы времени заготовительных, слесарно-сборочных, сварочных и газопламенных работ
		Знания: тарифную систему нормирования труда; нормативы затрат труда на сварочном участке; нормативы технологических расчетов, трудовых и материальных затрат; методику расчета времени заготовительных, слесарно-сборочных, сварочных и газопламенных работ, нормативы затрат труда на сварочном участке; нормативную документацию и справочную литературу для выбора материалов, технологических режимов, оборудования, оснастки, контрольно-измерительных средств
	ПК 4.3. Разрабатывать предложения по повышению эффективности производства.	**Навыки:** применения методов и приемов организации труда, эксплуатации оборудования, оснастки, средств механизации и автоматизации для повышения эффективности производства
		Умения: проводить планово-предупредительный ремонт сварочного оборудования; анализировать результаты производственной деятельности с выработкой рекомендаций по повышению эффективности производства; формировать рабочие задания и инструкции к ним в соответствии с производственными задачами; рассчитывать показатели, характеризующие эффективность производства
		Знания: принципы координации производственной деятельности; формы организации сварочных работ; основные нормативные документы, регламентирующие проведение сварочно-монтажных работ; показатели, характеризующие эффективность производства; принципы и методы бережливого производства
	ПК 4.4. Организовывать ремонт и техническое обслуживание сварочного оборудования	**Навыки:** организации ремонта и технического обслуживания сварочного производства по Единой системе планово- предупредительного ремонта
		Умения: составлять графики ППР оборудования сварочного производства; оформлять приемо-сдаточную документацию
		Знания: систему планирования технического обслуживания, текущего и капитального ремонтов; организационно-технические мероприятия по техническому обслуживанию и ремонту оборудования сварочного производства; порядок проведения проверок и приемо-сдаточных испытаний сварочного оборудования
	ПК 4.5. Обеспечивать безопасные	**Навыки:** обеспечения безопасных условий труда и профилактики травматизма на участке сварочных работ
		Умения:

	условия труда и профилактику травматизма на сборочно-сварочном участке.	разрабатывать мероприятия по обеспечению безопасных условий труда на участке сварочных работ
		Знания: методы и средства защиты от опасностей технических систем и технологических процессов
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, служащих	ПК.5.1. Выполнение полностью механизированной и автоматической сварки плавлением металлических материалов	**Навыки:**- изучение производственного задания, конструкторской и производственно-технологической документации; -подготовка рабочего места и средств индивидуальной защиты; -подготовка сварочных и свариваемых материалов к сварке; - проверка работоспособности и исправности сварочного оборудования; - сборка конструкции под сварку с применением сборочных приспособлений и технологической оснастки; -контроль с применением измерительного инструмента подготовленной под сварку конструкции на соответствие требованиям конструкторской и производственно-технологической документации; -выполнение полностью механизированной или автоматической сварки плавлением; -извлечение сварной конструкции из сборочных приспособлений и технологической оснастки; -контроль с применением измерительного инструмента сварной конструкции на соответствие требованиям конструкторской и производственно-технологической документации; - исправление дефектов сварных соединений, обнаруженных в результате контроля; -контроль исправления дефектов сварных соединений
		Умения: -определять работоспособность, исправность сварочного оборудования для полностью механизированной и автоматической сварки плавлением и осуществлять его подготовку; -применять сборочные приспособления для сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку; -пользоваться техникой полностью механизированной и автоматической сварки плавлением металлических материалов; -контролировать процесс полностью механизированной и автоматической сварки плавлением и работу сварочного оборудования для своевременной корректировки режимов в случае отклонений параметров процесса сварки, отклонений в работе оборудования или при неудовлетворительном качестве сварного соединения; -применять измерительный инструмент для контроля собранных и сваренных конструкций (изделий, узлов, деталей) на соответствие требованиям конструкторской и производственно-технологической документации; -исправлять выявленные дефекты сварных соединений
		Знания: -основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых полностью механизированной и автоматической сваркой плавлением, и обозначение их на чертежах; -устройство сварочного и вспомогательного оборудования для полностью механизированной и автоматической сварки плавлением, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов; -виды и назначение сборочных, технологических приспособлений и оснастки, используемых для сборки конструкции под полностью механизированную и автоматическую сварку плавлением; -основные группы и марки материалов, свариваемых полностью механизированной и автоматической сваркой плавлением; -сварочные материалы для полностью механизированной и автоматической сварки плавлением; -требования к сборке конструкции под сварку; -технология полностью механизированной и автоматической сварки плавлением; -требования к качеству сварных соединений; виды и методы контроля;

		-виды дефектов сварных соединений, причины их образования, методы предупреждения и способы устранения; -правила технической эксплуатации электроустановок; -нормы и правила пожарной безопасности при проведении сварочных работ; -правила эксплуатации газовых баллонов; -требования охраны труда, в том числе на рабочем месте
	ПК.5.2 Выполнение полностью механизированной и автоматической сварки давлением металлических материалов	**Навыки:** -основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых полностью механизированной и автоматической сваркой давлением, и обозначение их на чертежах; -устройство сварочного и вспомогательного оборудования для полностью механизированной и автоматической сварки давлением, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов; -виды и назначение сборочных, технологических приспособлений и оснастки, используемых для сборки конструкции под полностью механизированную и автоматическую сварку давлением; -основные группы и марки материалов, свариваемых полностью механизированной и автоматической сваркой давлением; -сварочные материалы для полностью механизированной и автоматической сварки давлением; -требования к подготовке конструкции под сварку; -технология полностью механизированной и автоматической сварки давлением; -требования к качеству сварных соединений; виды и методы контроля; -виды дефектов сварных соединений, причины их образования, методы предупреждения и способы устранения; -правила технической эксплуатации электроустановок; -нормы и правила пожарной безопасности при проведении сварочных работ; -правила эксплуатации газовых баллонов; -требования охраны труда, в том числе на рабочем месте
		Умения: -определять работоспособность, исправность сварочного оборудования для полностью механизированной и автоматической сварки давлением и осуществлять его подготовку; -применять сборочные приспособления для сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку; -пользоваться техникой полностью механизированной и автоматической сварки давлением; -контролировать процесс полностью механизированной и автоматической сварки давлением и работу сварочного оборудования для своевременной корректировки режимов в случае отклонений параметров процесса сварки, отклонений в работе оборудования или при неудовлетворительном качестве сварного соединения; -применять измерительный инструмент для контроля собранных и сваренных конструкций (изделий, узлов, деталей) на соответствие требованиям конструкторской и производственно-технологической документации; -исправлять выявленные дефекты сварных соединений
		Знания: -основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых полностью механизированной и автоматической сваркой давлением, и обозначение их на чертежах; -устройство сварочного и вспомогательного оборудования для полностью механизированной и автоматической сварки давлением, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов; -виды и назначение сборочных, технологических приспособлений и оснастки, используемых для сборки конструкции под полностью механизированную и автоматическую сварку давлением; -основные группы и марки материалов, свариваемых полностью механизированной и автоматической сваркой давлением;

		-сварочные материалы для полностью механизированной и автоматической сварки давлением; -требования к подготовке конструкции под сварку; -технология полностью механизированной и автоматической сварки давлением; -требования к качеству сварных соединений; виды и методы контроля; -виды дефектов сварных соединений, причины их образования, методы предупреждения и способы устранения; -правила технической эксплуатации электроустановок; -нормы и правила пожарной безопасности при проведении сварочных работ; -правила эксплуатации газовых баллонов; -требования охраны труда, в том числе на рабочем месте
	ПК.5.3. Выполнение полностью механизированной и автоматической сварки плавлением металлических материалов высококонцентрированным источником нагрева	**Навыки:** -изучение производственного задания, конструкторской и производственно-технологической документации; -подготовка рабочего места и средств индивидуальной защиты; -подготовка сварочных и свариваемых материалов к сварке; -проверка работоспособности и исправности сварочного оборудования; -сборка конструкции под сварку с применением сборочных приспособлений и технологической оснастки; -контроль с применением измерительного инструмента подготовленной под сварку конструкции на соответствие требованиям конструкторской и производственно-технологической документации; -выполнение полностью механизированной или автоматической сварки высококонцентрированным источником нагрева; -извлечение сварной конструкции из сборочных приспособлений и технологической оснастки; -контроль с применением измерительного инструмента сварной конструкции на соответствие требованиям конструкторской и производственно-технологической документации; -исправление дефектов сварных соединений, обнаруженных в результате контроля; -контроль исправления дефектов сварных соединений
		Умения: -определять работоспособность, исправность сварочного оборудования и осуществлять его подготовку для полностью механизированной и автоматической сварки плавлением высококонцентрированным источником нагрева (уметь заменить сварочные материалы: сварочную проволоку, баллоны с защитным газом, расходные части установки; проверить вакуумную систему, вакуумные насосы и агрегаты, питающие устройства высокого напряжения); -применять сборочные приспособления для сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку; -пользоваться техникой полностью механизированной и автоматической сварки плавлением высококонцентрированным источником нагрева металлических материалов; -контролировать процесс полностью механизированной и автоматической сварки плавлением высококонцентрированным источником нагрева и работу сварочного оборудования для своевременной корректировки режимов в случае отклонений параметров процесса сварки, отклонений в работе оборудования или при неудовлетворительном качестве сварного соединения; -применять измерительный инструмент для контроля собранных и сваренных конструкций (изделий, узлов, деталей) на соответствие требованиям конструкторской и производственно-технологической документации; -исправлять выявленные дефекты сварных соединений
		Знания: -основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых полностью механизированной и автоматической

		сваркой плавлением металлических материалов высококонцентрированным источником нагрева, и обозначение их на чертежах; -устройство сварочного и вспомогательного оборудования для полностью механизированной и автоматической сварки плавлением высококонцентрированным источником нагрева, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения; -порядок эксплуатации оборудования для сварки плавлением высококонцентрированным источником нагрева; -основные группы и марки свариваемых материалов, их свариваемость; -сварочные (наплавочные) материалы для полностью механизированной и автоматической сварки высококонцентрированным источником нагрева; -требования к сборке конструкции под сварку; -причины возникновения и меры предупреждения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых изделиях; -технология полностью механизированной и автоматической сварки плавлением высококонцентрированным источником нагрева; -требования к качеству сварных соединений; виды и методы контроля; -виды дефектов сварных соединений, причины их образования, методы предупреждения и способы устранения; -основные положения по эксплуатации высоковакуумной техники, устройство и правила обслуживания вакуумных систем, назначение и режимы откачки; -основы механики, оптики, автоматики в пределах выполняемой работы по обслуживанию оборудования; -правила эксплуатации газовых баллонов; -правила технической эксплуатации электроустановок; -нормы и правила пожарной безопасности при проведении сварочных работ; -требования охраны труда, в том числе на рабочем месте
Выполнение работ по профессии рабочего 11618 Газорезчик	ПК 6.1. Выполнять ручную кислородную разделительную резку	**Навыки:** − изучение производственного задания, конструкторской и − производственно-технологической документации; − подготовка рабочего места для резки и средств − индивидуальной защиты; − проверка работоспособности и исправности − оборудования; − размещение металла на пользоваться техникой − технологической оснастке для выполнения резки; − проверка металла на наличие ржавчины, окалины, краски и других загрязнений; − зачистка поверхности металла; − выполнение разметки металла под прямолинейную резку; − установка на резаке мундштуков, соответствующих − толщине разрезаемого металла, проверка редукторов, водяного затвора, шлангов, резака, вентилей баллонов, − присоединение шлангов к резаку и источникам газов, − установка необходимого давления газов; зажигание и − регулировка пламени; выполнение ручной кислородной − разделительной прямолинейной резки металлического лома, − листов, труб, профильного проката; снятие и складирование − вырезанных деталей и отходов; контроль с применением − измерительного инструмента полученных в результате резки − деталей на соответствие требованиям конструкторской и − производственно-технологической документации.
		Умения: − выполнять подготовку металла к резке; − определять работоспособность и исправность технологической оснастки, оборудования для ручной кислородной разделительной − резки и выполнять его подготовку; выполнять настройку и

		− регулировку оборудования и параметров для ручной кислородной резки; − выполнять разметку металла под резку; − пользоваться техникой ручной кислородной разделительной резки; − определять неисправности в работе оборудования для резки по внешнему виду поверхности реза; − применять измерительный инструмент для контроля полученных в результате резки деталей; − пользоваться конструкторской, производственно-технологической и − нормативной документацией для выполнения трудовой функции; − применять стандартные масштабы изображений, читать комплексные чертежи моделей и деталей; − читать структурные, монтажные и простые принципиальные электрические схемы; − рассчитывать и измерять основные параметры простых электрических, − магнитных и электронных цепей; − использовать в работе электроизмерительные приборы; − пользоваться справочными таблицами для определения свойств материалов; − выбирать материалы для осуществления профессиональной − деятельности; − применять первичные средства тушения пожара.
		Знания: – основные группы и марки металлов, подлежащих резке, их свойства; – свойства газов и горючих жидкостей, применяемых при кислородной резке; – технологическая оснастка для ручной кислородной разделительной резки; – оборудование, аппаратура, контрольно-измерительные приборы для ручной кислородной резки, их область применения, устройство, правила эксплуатации; – технология ручной разделительной кислородной резки; – допуски и посадки, квалитеты и параметры шероховатости; – требования, предъявляемые к качеству реза; – основные понятия о деформациях металлов при термической резке; – правила эксплуатации газовых баллонов; – нормы и правила пожарной безопасности при проведении работ по термической резке; – требования охраны труда, в том числе на рабочем месте; – основные типы, конструкционные элементы, размеры деталей и обозначение их на чертежах; – основы электротехники; – основные принципы правового регулирования охраны труда в Российской Федерации.
	ПК. 6.2 Выполнять ручную плазменную разделительную резку	**Навыки:** –изучение производственного задания, конструкторской и производственно-технологической документации; –подготовка рабочего места для резки и средств индивидуальной защиты; –проверка работоспособности и исправности оборудования; –размещение металла на технологической оснастке для выполнения резки; –проверка металла на наличие ржавчины, окалины, краски и других загрязнений; –зачистка поверхности металла под термическую резку; –выполнение разметки металла под прямолинейную резку;

		–подсоединение охлаждающей и газовой аппаратуры, регулировка расхода охлаждающей жидкости, плазмообразующего газа и величины тока; –зажигание плазмотрона(плазменного резака); –выполнение металлического лома, ручной плазменной разделительной прямолинейной резки листов, труб, профильного проката; –снятие и складирование вырезанных деталей и отходов; –контроль с применением измерительного инструмента полученных в результате резки деталей на соответствие требованиям конструкторской и производственно- технологической документации.
		Умения: выполнять подготовку металла к резке; определять работоспособность и исправность технологической оснастки, оборудования для ручной плазменной резки и осуществлять его подготовку; выполнять ручную настройку и регулировку оборудования и параметров для ручной плазменной резки; выполнять разметку металла под резку; пользоваться техникой ручной плазменной разделительной резки; определять неисправности в работе оборудования для плазменной резки по внешнему виду поверхности реза; применять измерительный инструмент для контроля полученных в результате резки деталей; пользоваться конструкторской, производственно- технологической и нормативной документацией для выполнения трудовой функции; применять стандартные масштабы изображений, читать комплексные чертежи моделей и деталей; читать структурные, монтажные и простые принципиальные электрические схемы; рассчитывать и измерять основные параметры простых электрических, магнитных и электронных цепей; использовать в работе электроизмерительные приборы; пользоваться справочными таблицами для определения свойств материалов; выбирать материалы для осуществления профессиональной деятельности; применять первичные средства тушения пожара.
		Знания: –основные группы и марки металлов, подлежащих резке, их свойства; –свойства газов, применяемых при плазменной резке; –технологическая оснастка для ручной плазменной резки; –оборудование, аппаратура, контрольно-измерительные приборы для ручной плазменной резки, их область применения, устройство, правила эксплуатации; –технология ручной плазменной резки; –допуски и посадки, квалитеты и параметры шероховатости; –требования, предъявляемые к качеству реза; –основные понятия о деформациях металлов при термической резке; –правила эксплуатации газовых баллонов; –правила технической эксплуатации электроустановок; –нормы и правила пожарной безопасности при проведении работ по термической резке; –требования охраны труда, в том числе на рабочем месте; – основные типы, конструкционные элементы, размеры деталей и обозначение их на чертежах; – основы электротехники; – основные принципы правового регулирования охраны труда в Российской Федерации.
Цифровизация и автоматизация	ПК 7.1. Применять цифровые решения	**Навыки:** -использования цифровыхрешений; владение технологиями выхода из

технологиче-ского процесса		проблемныхситуаций; навыками критического анализа; -использования платформ взаимодействиясоциальных сетей, а также поисковых систем
		Умения: -использовать цифровые решения впрофессиональной деятельности; -применять современные цифровые решенияпри проектировании информационных систем; -выявлять проблемные ситуации используя методы анализа и абстрактного мышления; -осуществлять поиск решений проблемныйситуаций; -производить анализ явлений иобрабатывать полученный; -использовать социальные сети и поисковые системы
		Знания: -цифровых решений для технических задач; -характеристик процесса проектирования цифровых решений; -основных методов критического анализа; -методологий системного подхода; -использования социальных систем дляпоиска информации; -использования поисковых систем дляпоиска оптимизации и ее анализа информации
	ПК 7.2.Критическое мышление	**Навыки:** -использования цифровыхрешений; -владение технологиями выхода из проблемныхситуаций; -навыками критического анализа; -использования платформ взаимодействиясоциальных сетей, а также поисковых систем
		Умения: -использовать цифровые решения впрофессиональной деятельности; -применять современные цифровые решенияпри проектировании информационных систем; -выявлять проблемные ситуации используя методы анализа и абстрактного мышления; -осуществлять поиск решений проблемныйситуаций; -производить анализ явлений иобрабатывать полученный; -использовать социальные сети и поисковые системы
		Знания: -цифровых решений для технических задач; -характеристик процесса проектирования цифровых решений; -основных методов критического анализа; -методологий системного подхода; -использования социальных систем дляпоиска информации; -использования поисковых систем дляпоиска оптимизации и ее анализа информации
	ПК 7.3.Использовать цифровые ресурсы	**Навыки:** -использования цифровыхрешений; владение технологиями выхода из проблемныхситуаций; навыками критического анализа; -использования платформ взаимодействиясоциальных сетей, а также поисковых систем
		Умения: -использовать цифровые решения впрофессиональной деятельности; -применять современные цифровые решенияпри проектировании информационных систем; -выявлять проблемные ситуации, используя методы анализа и абстрактного мышления; -осуществлять поиск решений проблемныйситуаций; -производить анализ явлений иобрабатывать полученный; -использовать социальные сети и поисковые системы
		Знания: -цифровых решений для технических задач; -характеристик процесса проектирования цифровых решений; -основных методов критического анализа; -методологий системного подхода;

		-использования социальных систем дляпоиска информации; -использования поисковых систем дляпоиска оптимизации и ее анализа информации

4.3. Матрица компетенций выпускника

4.3.1. Матрица соответствия видов деятельности по ФГОС СПО, видам деятельности по запросу работодателя видам профессиональной деятельности по профессиональным стандартам, квалификационным справочникам с учетом отраслевой специфики

Часть ОПОП-П обязательная / вариативная	**Наименование вида деятельности**	**Код и наименование профессиональной компетенции**	**Код профессионального стандарта**	**Код и наименование обобщенной трудовой функции**	**Код и наименование трудовой функции**
ВД по ФГОС СПО обязательная	ВД 01 Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций.	ПК 1.1. Выбирать методы, способы и приемы сборки и сварки конструкций с учетом условий производства.	40.115	А - Организация, подготовка и контроль производственной деятельности сварочного участка (цеха), руководство ею	А/01.5 Организация и подготовка производственной деятельности сварочного участка (цеха)
				В - Технологическая подготовка и технологический контроль производственной деятельности сварочного участка (цеха)	В/01.5 Технологическая подготовка производственной деятельности сварочного участка (цеха)
		ПК 1.2. Выполнять техническую подготовку производства сварных конструкций	40.115	А - Организация, подготовка и контроль производственной деятельности сварочного участка (цеха), руководство ею	А/01.5 Организация и подготовка производственной деятельности сварочного участка (цеха)
				В - Технологическая подготовка и технологический контроль производственной деятельности сварочного участка (цеха)	В/01.5 Технологическая подготовка производственной деятельности сварочного участка (цеха)
		ПК 1.3. Выбирать основные и сварочные материалы, оборудование, приспособления и инструменты для обеспечения производства сварных соединений с заданными свойствами.	40.115	А - Организация, подготовка и контроль производственной деятельности сварочного участка (цеха), руководство ею	А/01.5 Организация и подготовка производственной деятельности сварочного участка (цеха)
				В - Технологическая подготовка и технологический контроль производственной деятельности сварочного участка (цеха)	В/01.5 Технологическая подготовка производственной деятельности сварочного участка (цеха)
		ПК 1.4. Обеспечивать необходимые условия хранения и использования основных и сварочных материалов, исправное состояние сварочного оборудования,	40.115	А - Организация, подготовка и контроль производственной деятельности сварочного участка (цеха), руководство ею	А/01.5 Организация и подготовка производственной деятельности сварочного участка (цеха) А/02.5 Руководство производственной деятельностью сварочного участка (цеха), ее контроль

		оснастки и инструмента.			
	ВД 02 Разработка технологических процессов и проектирование изделий	ПК 2.1. Выполнять проектирование технологических процессов производства сварных конструкций с заданными свойствами.	40.115	В - Технологическая подготовка и технологический контроль производственной деятельности сварочного участка (цеха)	В/01.5 Технологическая подготовка производственной деятельности сварочного участка (цеха)
		ПК 2.2. Выбирать вид и параметры режимов обработки материала с учетом применяемой технологии.	40.115	В - Технологическая подготовка и технологический контроль производственной деятельности сварочного участка (цеха)	В/01.5 Технологическая подготовка производственной деятельности сварочного участка (цеха) В/02.5 Технологический контроль производственной деятельности сварочного участка (цеха)
		ПК 2.3. Осуществлять технико-экономическое обоснование выбранного технологического процесса	40.115	В - Технологическая подготовка и технологический контроль производственной деятельности сварочного участка (цеха)	В/01.5 Технологическая подготовка производственной деятельности сварочного участка (цеха) В/02.5 Технологический контроль производственной деятельности сварочного участка (цеха)
		ПК 2.4. Оформлять конструкторскую, технологическую и техническую документацию в соответствии с нормативными документами.	40.115	В - Технологическая подготовка и технологический контроль производственной деятельности сварочного участка (цеха)	В/01.5 Технологическая подготовка производственной деятельности сварочного участка (цеха) В/02.5 Технологический контроль производственной деятельности сварочного участка (цеха)
		ПК 2.5. Осуществлять разработку и оформление графических, вычислительных и проектных работ с использованием систем автоматизированного проектирования	40.115	В - Технологическая подготовка и технологический контроль производственной деятельности сварочного участка (цеха)	В/01.5 Технологическая подготовка производственной деятельности сварочного участка (цеха) В/02.5 Технологический контроль производственной деятельности сварочного участка (цеха)
	ВД 03 Контроль качества сварочных работ	ПК 3.1. Определять причины, приводящие к образованию дефектов в сварных соединениях.	40.115	А - Организация, подготовка и контроль производственной деятельности сварочного участка (цеха), руководство ею	А/01.5 Организация и подготовка производственной деятельности сварочного участка (цеха) А/02.5 Руководство производственной деятельностью сварочного участка (цеха), ее контроль
				В - Технологическая подготовка и технологический контроль	В/01.5 Технологическая подготовка производственной деятельности сварочного участка (цеха)

				производственной деятельности сварочного участка (цеха)	B/02.5 Технологический контроль производственной деятельности сварочного участка (цеха)
		ПК 3.2. Обоснованно выбирать методы, оборудование, аппаратуру и приборы для контроля металлов и сварных соединений	40.115	A - Организация, подготовка и контроль производственной деятельности сварочного участка (цеха), руководство ею	A/01.5 Организация и подготовка производственной деятельности сварочного участка (цеха) A/02.5 Руководство производственной деятельностью сварочного участка (цеха), ее контроль
				B - Технологическая подготовка и технологический контроль производственной деятельности сварочного участка (цеха)	B/01.5 Технологическая подготовка производственной деятельности сварочного участка (цеха) B/02.5 Технологический контроль производственной деятельности сварочного участка (цеха)
		ПК 3.3. Разрабатывать меры по предупреждению и устранению дефектов сварных соединений и изделий.	40.115	A - Организация, подготовка и контроль производственной деятельности сварочного участка (цеха), руководство ею	A/01.5 Организация и подготовка производственной деятельности сварочного участка (цеха) A/02.5 Руководство производственной деятельностью сварочного участка (цеха), ее контроль
				B - Технологическая подготовка и технологический контроль производственной деятельности сварочного участка (цеха)	B/01.5 Технологическая подготовка производственной деятельности сварочного участка (цеха) B/02.5 Технологический контроль производственной деятельности сварочного участка (цеха)
		ПК 3.4. Разрабатывать меры по предупреждению и устранению дефектов сварных соединений и изделий.	40.115	A - Организация, подготовка и контроль производственной деятельности сварочного участка (цеха), руководство ею	A/01.5 Организация и подготовка производственной деятельности сварочного участка (цеха) A/02.5 Руководство производственной деятельностью сварочного участка (цеха), ее контроль
				B - Технологическая подготовка и технологический контроль производственной деятельности сварочного участка (цеха)	B/01.5 Технологическая подготовка производственной деятельности сварочного участка (цеха) B/02.5 Технологический контроль производственной деятельности

					сварочного участка (цеха)
	ВД 04 Организация и планирование сварочного производства	ПК 4.1. Осуществлять текущее и перспективное планирование производственных работ.	40.115	А - Организация, подготовка и контроль производственной деятельности сварочного участка (цеха), руководство ею	А/01.5 Организация и подготовка производственной деятельности сварочного участка (цеха) А/02.5 Руководство производственной деятельностью сварочного участка (цеха), ее контроль
		ПК 4.2. Производить технологические расчеты на основе нормативов технологических режимов, трудовых и материальных затрат.	40.115	В - Технологическая подготовка и технологический контроль производственной деятельности сварочного участка (цеха)	В/01.5 Технологическая подготовка производственной деятельности сварочного участка (цеха) В/02.5 Технологический контроль производственной деятельности сварочного участка (цеха)
		ПК 4.3. Разрабатывать предложения по повышению эффективности производства.	40.115	А - Организация, подготовка и контроль производственной деятельности сварочного участка (цеха), руководство ею	А/01.5 Организация и подготовка производственной деятельности сварочного участка (цеха) А/02.5 Руководство производственной деятельностью сварочного участка (цеха), ее контроль
				В - Технологическая подготовка и технологический контроль производственной деятельности сварочного участка (цеха)	В/01.5 Технологическая подготовка производственной деятельности сварочного участка (цеха) В/02.5 Технологический контроль производственной деятельности сварочного участка (цеха)
		ПК 4.4. Организовывать ремонт и техническое обслуживание сварочного оборудования.	40.115	А - Организация, подготовка и контроль производственной деятельности сварочного участка (цеха), руководство ею	А/01.5 Организация и подготовка производственной деятельности сварочного участка (цеха) А/02.5 Руководство производственной деятельностью сварочного участка (цеха), ее контроль
				В - Технологическая подготовка и технологический контроль производственной деятельности сварочного участка (цеха)	В/01.5 Технологическая подготовка производственной деятельности сварочного участка (цеха) В/02.5 Технологический контроль производственной деятельности сварочного участка (цеха)
		ПК 4.5. Обеспечивать безопасные условия труда и профи-	40.115	А - Организация, подготовка и контроль производственной де-	А/01.5 Организация и подготовка производственной деятельности сварочного участка (цеха)

		лактику травматизма на сборочно-сварочном участке.		ятельности сварочного участка (цеха), руководство ею	А/02.5 Руководство производственной деятельностью сварочного участка (цеха), ее контроль
				В - Технологическая подготовка и технологический контроль производственной деятельности сварочного участка (цеха)	В/01.5 Технологическая подготовка производственной деятельности сварочного участка (цеха) В/02.5 Технологический контроль производственной деятельности сварочного участка (цеха)
	ВД 05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (19905 Электросварщик на автоматических и полуавтоматических машинах)	ПК.5.1. Выполнение полностью механизированной и автоматической сварки плавлением металлических материалов	40.109	А - Выполнение полностью механизированной, автоматической и роботизированной сварки	А/01.3 Выполнение полностью механизированной и автоматической сварки плавлением металлических материалов
		ПК.5.2 Выполнение полностью механизированной и автоматической сварки давлением металлических материалов	40.109	А - Выполнение полностью механизированной, автоматической и роботизированной сварки	А/02.3 Выполнение полностью механизированной и автоматической сварки давлением металлических материалов
		ПК.5.3. Выполнение полностью механизированной и автоматической сварки плавлением металлических материалов высококонцентрированным источником нагрева	40.109	А - Выполнение полностью механизированной, автоматической и роботизированной сварки	А/04.3 Выполнение полностью механизированной и автоматической сварки плавлением металлических материалов высококонцентрированным источником нагрева
ВД по запросу работодателя/ вариативная	ВД.06 Выполнение работ по профессии рабочего 11618 Газорезчик	ПК 6.1. Выполнять ручную кислородную разделительную резку	40.114	А- Выполнение ручной термической разделительной резки металлов	А/01.2 Выполнение ручной кислородной разделительной резки
		ПК. 6.2 Выполнять ручную плазменную разделительную резку	40.114	А- Выполнение ручной термической разделительной резки металлов	А/02.2 Выполнение ручной плазменной разделительной резки
	ВД 07 Цифровизация и автоматизация технологического процесса	ПК 7.1. Применять цифровые решения	Единый тарифно-квалификационный справочник работ и	Профессии рабочих, общие для всех отраслей народного хозяйства	Использование различных цифровых средств, позволяющих взаимодействовать с другими людьми достигать поставленных целей; работы в базах данных

			профессий рабочих		
		ПК 7.2. Критическое мышление	Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих	Профессии рабочих, общие для всех отраслей народного хозяйства	Использование различных цифровых средств, позволяющих взаимодействовать с другими людьми достигать поставленных целей; работы в базах данных
		ПК 7.3. Использовать цифровые ресурсы	Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих	Профессии рабочих, общие для всех отраслей народного хозяйства	Использование различных цифровых средств, позволяющих взаимодействовать с другими людьми достигать поставленных целей; работы в базах данных

4.3.2. Матрица соответствия компетенций и составных частей ОПОП-П по специальности 15.02.19 Сварочное производство

Индекс	Наименование	Код общих и профессиональных компетенций, осваиваемых в рамках дисциплин (профессиональных модулей)																																				
		Общие компетенции (ОК)									Профессиональные компетенции (ПК)																													
		01	02	03	04	05	06	07	08	09	1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	3.1	3.2	3.3	3.4	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	5.1	5.2	5.3	6.1	6.2	7.1	7.2	7.3
ОО	**Общеобразовательный учебный цикл**	о	о	о	о	о	о	о	о	о																												
ОД.01	Русский язык					о				о																												
ОД.02	Литература					о				о																												
ОД.03	Математика	о	о									о																										
ОД.04	Иностранный язык									о																												
ОД.05	Информатика	о	о																																			
ОД.06	Физика	о	о																																			
ОД.07	Химия	о	о																																			
ОД.08	Биология							о																														
ОД.09	История						о																															
ОД.10	Обществознание						о																															
ОД.11	География							о																														
ОД.12	Физическая культура				о				о																													
ОД.13	Основы безопасности и защиты Родины	о	о				о	о																				о										
	Индивидуальный проект	о	о																																			
СГ.00	**Социально-гуманитарный цикл**	о	о	о	о	о	о	о	о	о		о													о	о		о										
СГ.01	История России	о	о				о																															
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности						о			о																												
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности	о	о		о					о															о	о		о										
СГ.04	Физическая культура				о				о																													
СГ.05	Основы бережливого производства	о	о	о								о																										
СГ.06	Основы финансовой грамотности	о	о	о															о																			
ОП.00	**Общепрофессиональный цикл**	о	о		о	о	о	о		о	о	о	о	о	о	о	о	о	о	о	о	о	о	о	о	о	о	о	о	о	о	о	о	о	о	о	о	о
ОП.01	Информационные технологии в профессиональной деятельности	о	о		о	о	о	о		о									о															о	о	о	
ОП.02	Охрана труда	о	о		о	о	о	о		о													о	о														

ОП.03	Основы экономики организации	о	о		о	о	о	о		о							о								о	о									
ОП.04	Менеджмент	о	о		о	о	о	о		о																о									
ОП.05	Инженерная графика	о	о		о	о	о	о		о			о															о	о	о	о				
ОП.06	Техническая механика	о	о		о	о	о	о		о	о					о			о																
ОП.07	Материаловедение	о	о		о	о	о	о		о		о			о																				
ОП.08	Электротехника и электроника	о	о		о	о	о	о		о	о					о	о			о	о	о							о						
ОП.09	Метрология, стандартизация и сертификация	о	о		о	о	о	о		о			о	о																о	о	о				
ОП.10	Технологические процессы в машиностроении	о	о		о	о	о	о		о										о			о				о								
П.00	**Профессиональный цикл**																																		
ПМ.01	***Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций***	о	о		о	о	о	о		о	о	о	о	о																						
МДК.01.01	Технология сварочных работ	о	о		о	о	о	о		о	о	о	о	о																						
МДК.01.02	Основное оборудование для производства сварных конструкций	о	о		о	о	о	о		о	о	о	о	о																						
УП.01	Учебная практика	о	о		о	о	о	о		о	о	о	о	о																						
ПП.01	Производственная практика	о	о		о	о	о	о		о	о	о	о	о																						
ПМ.02	***Разработка технологических процессов и проектирование изделий***	о	о		о	о	о	о		о					о	о	о	о	о																
МДК.02.01	Основы расчета и проектирования сварных конструкций	о	о		о	о	о	о		о					о	о	о	о	о																
МДК.02.02	Основы проектирования технологических процессов	о	о		о	о	о	о		о					о	о	о	о	о																
ПП.02	**Производственная практика**	о	о		о	о	о	о		о					о	о	о	о	о																
ПМ.03	***Контроль качества сварочных работ***	о	о		о	о	о	о		о										о	о	о	о												
МДК.03.01	Формы и методы контроля качества металлов и сварных конструкций	о	о		о	о	о	о		о										о	о	о	о												
УП.03	**Учебная практика**	о	о		о	о	о	о		о										о	о	о	о												

ПП.03	**Производственная практика**	**о**	**о**		**о**	**о**	**о**	**о**		**о**										**о**	**о**	**о**	**о**													
ПМ.04	***Организация и планирование сварочного производства работ на сборочно-сварочном участке***	**о**	**о**		**о**	**о**	**о**	**о**		**о**														**о**	**о**	**о**	**о**	**о**							
МДК.04.01	Основы организации и планирования производственных работ на сварочном участке	**о**	**о**		**о**	**о**	**о**	**о**		**о**														**о**	**о**	**о**	**о**	**о**							
ПП.04	**Производственная практика**	**о**	**о**		**о**	**о**	**о**	**о**		**о**														**о**	**о**	**о**	**о**	**о**							
ПМ.05	***Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих***	**о**	**о**		**о**	**о**	**о**	**о**		**о**																			**о**	**о**	**о**				
МДК.05.01	Выполнение работ по профессии 19905 Электросварщик на автоматических и полуавтоматических машинах	**о**	**о**		**о**	**о**	**о**	**о**		**о**																			**о**	**о**	**о**				
УП.05	**Учебная практика**	**о**	**о**		**о**	**о**	**о**	**о**		**о**										**о**	**о**	**о**	**о**													
ПП.05	**Производственная практика**	**о**	**о**		**о**	**о**	**о**	**о**		**о**																			**о**	**о**	**о**				
ДПБ	***Дополнительный профессиональный блок, включая цифровой модуль по запросу работодателя - АО "Судостроительный завод им. Б.Е. Бутомы"***	**о**	**о**		**о**	**о**	**о**	**о**		**о**									**о**					**о**	**о**	**о**						**о**	**о**	**о**	**о**	**о**
ОПд.11	Общее устройство судов	**о**	**о**		**о**	**о**	**о**	**о**		**о**														**о**	**о**										
ПМд.06	**Выполнение работ по профессии рабочего 11618 Газорезчик**	**о**	**о**		**о**	**о**	**о**	**о**		**о**														**о**	**о**	**о**						**о**	**о**		
МДКд.06.01	**Выполнение работ по профессии рабочего 11618 Газорезчик**	**о**	**о**		**о**	**о**	**о**	**о**		**о**														**о**	**о**	**о**						**о**	**о**		
УПд.06	Учебная практика	**о**	**о**		**о**	**о**	**о**	**о**		**о**														**о**	**о**	**о**						**о**	**о**		
ППд.06	Производственная практика	**о**	**о**		**о**	**о**	**о**	**о**		**о**														**о**	**о**	**о**						**о**	**о**		
ПМц.07	**Цифровизация и автоматизация**	**о**	**о**		**о**	**о**	**о**	**о**		**о**									**о**														**о**	**о**	**о**

	технологического процесса																																					
МДКц.07.01	Основы автоматизации технологических процессов	о	о		о	о	о	о		о									о															о	о	о
УПц.07	Учебная практика	о	о		о	о	о	о		о									о															о	о	о
ППц.07	Производственная практика	о	о		о	о	о	о		о									о															о	о	о
ГИА.00	**Государственная итоговая аттестация**[1]	о	о	о	о	о	о	о	о	о	о	о	о	о	о	о	о	о	о	о	о	о	о	о	о	о	о	о	о	о	о	о	о	о	о	о

[1] *Государственная итоговая аттестация проводится в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы).*

Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы

5.1. Учебный план

Учебный план определяет перечень, трудоемкость, последовательность и распределение по периодам обучения учебных курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, формы промежуточной аттестации обучающихся.

Учебный процесс организован в режиме пятидневной учебной недели. Государственная итоговая аттестация реализуется в режиме шестидневной учебной недели.

В Приложении №1 представлен учебный план на базе основного общего образования.

	Наименование	Формы промежуточной аттестации			Всего	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем образовательной программы в академических часах					1 курс		2 курс		3 курс		4 курс		Курс	Объём образовательной программы, ак.ч.	
		Экзамен, в т.ч. экзамен по модулю, дифференцированный экзамен	Зачет	Дифференцированный зачет			Учебные занятия	Практики	Курсовой проект (работа)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация	1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр		Обязательная часть, ак.ч.	Вариативная часть, ак.ч.
1	2	3	4	5	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22		
ОО	**Общеобразовательный учебный цикл**	**4**	**1**	**10**	**1476**		**1432**				**44**	**479**	**619**	**346**	**32**						**0**	**0**
ОД.01	Русский язык	2			81		69				12	44	37							1		
ОД.02	Литература			3	107		107					27	32	48						1,2		
ОД.03	Математика	3			344		332				12	102	128	114						1,2		
ОД.04	Иностранный язык			2	80		80					34	46							1		
ОД.05	Информатика	3			109		101				8	17	45	47						1,2		
ОД.06	Физика	3			185		173				12	68	69	48						1,2		
ОД.07	Химия			2	65		65					17	48							1		
ОД.08	Биология			3	72		72						34	38						1,2		
ОД.09	История			3	134		134					34	49	51						1,2		
ОД.10	Обществознание			2	57		57					34	23							1		
ОД.11	География			2	58		58					34	24							1		
ОД.12	Физическая культура		1	2	82		82					34	48							1		
ОД.13	Основы безопасности и защиты Родины			2	70		70					34	36							1		
	Индивидуальный проект			4	32		32								32					2		
СГ.00	**Социально-гуманитарный цикл**		**4**	**6**	**524**	**358**	**516**			**8**		**36**		**100**	**152**	**104**	**92**	**40**			**540**	**-16**
СГ.01	История России			4	48	0	48								48					2	72	-24
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности			7	168	164	164			4				34	34	34	46	20		2,3,4	164	4
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности			4	68	20	68							32	36					2	68	
СГ.04	Физическая культура		3-6	7	168	158	164			4				34	34	34	46	20		2,3,4	164	4
СГ.05	Основы бережливого производства			5	36	12	36									36				3	36	
СГ.06	Основы финансовой грамотности			1	36	4	36					36								1	36	
ПЛ00	**Профессиональный цикл**	**3**		**7**	**638**	**278**	**608**	**0**	**0**	**12**	**18**	**97**	**173**	**30**	**230**	**36**	**72**	**0**	**0**		**540**	**98**
ОП.00	**Общепрофессиональный цикл**	**3**		**7**	**638**	**278**	**608**			**12**	**18**	**97**	**173**	**30**	**230**	**36**	**72**				**540**	**98**
ОП.01	Информационные технологии в профессиональной деятельности			5	104	35	98			6					68	36				2,3	72	32
ОП.02	Охрана труда			1	54	24	54					54								1	54	
ОП.03	Основы экономики организации			6	36	18	36										36			3	36	
ОП.04	Менеджмент			6	36	18	36										36			3	36	
ОП.05	Инженерная графика			3	114	40	108			6		43	41	30						1,2	72	42
ОП.06	Техническая механика	4			72	36	66				6				72					2	72	
ОП.07	Материаловедение	2			72	36	66				6		72							1	72	
ОП.08	Электротехника и электроника	2			60	28	54				6		60							1	54	6
ОП.09	Метрология, стандартизация и сертификация			4	54	25	54								54					2	36	18
ОП.10	Технологические процессы в машиностроении			4	36	18	36								36					2	36	

ПМ.00	**Профессиональные модули**	**8**		**11**	**3086**	**1758**	**1444**	**1404**	**60**	**88**	**90**	**0**	**72**	**136**	**486**	**472**	**700**	**572**	**648**		**1872**	**1214**
ПМ.01	**Подготовка в осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций**	**1**		**1**	**840**	**294**	**552**	**216**	**40**	**20**	**12**			**102**	**364**	**224**			**150**		**468**	**372**
МДК.01.01	Технология сварочных работ	5^1			342	42	289		40	10	3			102	158	82				2,3	168	174
МДК.01.02	Основное оборудование для производства сварных конструкций	5^1			276	36	263			10	3				170	106				2,3	108	168
УП.01	Учебная практика			5	72	72		72							36	36				2,3	72	
ПП.01	Производственная практика			8^1	144	144		144											144	4	108	36
ПМ.01.ЭМ	Экзамен по модулю	8^2			6						6								6		12	-6
ПМ.02	**Разработка технологических процессов и проектирование изделий**	**1**			**490**	**236**	**314**	**144**		**20**	**12**						**280**	**60**	**150**		**432**	**58**
МДК.02.01	Основы расчёта и проектирования сварных конструкций	7^1			170	52	157			10	3						140	30		3,4	126	44
МДК.02.02	Основы проектирования технологических процессов	7^1			170	40	157			10	3						140	30		3,4	114	56
ПП.02	Производственная практика			8^1	144	144		144											144	4	180	-36
ПМ.02.ЭМ	Экзамен по модулю	8^2			6						6								6		12	-6
ПМ.03	**Контроль качества сварочных работ**	**1**		**1**	**282**	**154**	**116**	**144**		**10**	**12**						**110**	**58**	**114**		**324**	**-42**
МДК.03.01	Формы и методы контроля качества металлов и сварных конструкций	7			132	10	116			10	6						110	22		3,4	132	
УП.03	Учебная практика			7	36	36		36										36		3,4	72	-36
ПП.03	Производственная практика			8^1	108	108		108											108	4	108	
ПМ.03.ЭМ	Экзамен по модулю	8^2			6						6								6		12	-6
ПМ.04	**Организация и планирование сварочного производства**			**1**	**322**	**174**	**142**	**144**	**20**	**10**	**6**					**104**	**140**	**72**	**6**		**336**	**-14**
МДК.04.01	Основы организации и планирования производственных работ на сварочном участке			6	172	30	142		20	10						104	68			3	144	28
ПП.04	Производственная практика			8^1	144	144		144									72	72		3,4	180	-36
ПМ.04.ЭМ	Экзамен по модулю	8^2			6						6								6		12	-6
ПМ.05	**Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**	**2**		**2**	**504**	**400**	**104**	**360**		**10**	**30**			**34**	**122**	**144**	**0**	**204**			**312**	**192**
МДК.05.01	Выполнение работ по профессии 19905 Электросварщик на автоматических и полуавтоматических машинах	4			120	40	104			10	6			34	86					2	108	12
УП.05	Учебная практика			5	180	180		180							36	144				2,3	72	108
ПП.05	Производственная практика			7	180	180		180										180		4	108	72
ПМ.05.КЭ	Квалификационный экзамен	7к			24						24							24			24	
ДПБ	**Дополнительный профессиональный блок, включая цифровой модуль по запросу работодателя - АО "Судостроительный завод им. Б.Е. Бутомы"**	**2**		**5**	**648**	**500**	**216**	**396**		**18**	**18**	**0**	**72**	**0**	**0**		**170**	**178**	**228**			**648**
ОПд.11	Общее устройство судов	2			72	20	66				6		72							1		72
ПМд.06	**Выполнение работ по профессии рабочего 11618 Газорезчик**	**1**		**3**	**378**	**308**	**72**	**288**		**12**	**6**						**50**	**178**	**150**			**378**
МДКд.06.01	**Выполнение работ по профессии рабочего 11618 Газорезчик**			7	84	20	72			12							50	34		3,4		84
УПд.06	Учебная практика			7	108	108		108										108		4		108
ППд.06	Производственная практика			8	180	180		180										36	144	4		180
ПМ.06.КЭ	Квалификационный экзамен	8к			6						6								6			6
ПМц.07	**Цифровизация и автоматизация технологического процесса**			**2**	**198**	**172**	**78**	**108**		**6**	**6**						**120**	**0**	**78**			**198**
МДКц.07.01	Основы автоматизации технологических процессов			6	84	64	78			6							84			3		84
УПц.07	Учебная практика			6	36	36		36									36			3		36
ППц.07	Производственная практика			8^1	72	72		72											72	4		72
ПМц.07.ЭМ	Экзамен по модулю	8^2			6						6								6			6
ПА.00	Промежуточная аттестация												18		12	6		36	36			
ГИА.00	**Государственная итоговая аттестация**				**216**														**216**			
Итого:					**5940**	**2394**	**4000**	**1404**	**60**	**108**	**108**	**612**	**864**	**612**	**900**	**612**	**864**	**612**	**864**		**2952**	**1296**

5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы

№ п/п	Код и наименование учебной дисциплины/ профессионального модуля	Количество часов	Категория 1. ПОП-П / работодатель 2. ЦОМ / проект	Обоснование
1	ОП.01 Информационные технологии в профессиональной деятельности	32	работодатель	АО «Судостроительный завод им. Б.Е. Бутомы» Углубление и расширение знаний и умений при изучении данной дисциплины.
2	ОП.05 Инженерная графика	42	работодатель	АО «Судостроительный завод им. Б.Е. Бутомы» Углубление и расширение знаний и умений при изучении данной дисциплины.
3	ОП.08 Электротехника и электроника	6	работодатель	АО «Судостроительный завод им. Б.Е. Бутомы» Углубление и расширение знаний и умений при изучении данной дисциплины.
4	ОП.09 Метрология, стандартизация и сертификация	18	работодатель	АО «Судостроительный завод им. Б.Е. Бутомы» Углубление и расширение знаний и умений при изучении данной дисциплины.
5	МДК.01.01 Технология сварочных работ	174	работодатель	АО «Судостроительный завод им. Б.Е. Бутомы» Углубление и расширение знаний и умений, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с потребностями регионального рынка труда.

6	МДК.01.02 Основное оборудование для производства сварных конструкций	168	работодатель	АО «Судостроительный завод им. Б.Е. Бутомы» Углубление и расширение знаний и умений, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с потребностями регионального рынка труда.
7	МДК.02.01 Основы расчёта и проектирования сварных конструкций	44	работодатель	АО «Судостроительный завод им. Б.Е. Бутомы» Углубление и расширение знаний и умений, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с потребностями регионального рынка труда.
8	МДК.02.02 Основы проектирования технологических процессов	56	работодатель	АО «Судостроительный завод им. Б.Е. Бутомы» Углубление и расширение знаний и умений, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с потребностями регионального рынка труда.
9	МДК 04.01 Основы организации и планирования производственных работ на сварочном участке	28	работодатель	АО «Судостроительный завод им. Б.Е. Бутомы» Углубление и расширение знаний и умений, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с потребностями регионального рынка труда.
10	МДК 05.01 Выполнение работ по профессии 19905 Электросварщик на автоматических и полуавтоматических машинах	12	работодатель	АО «Судостроительный завод им. Б.Е. Бутомы» Углубление и расширение знаний и умений, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с потребностями регионального рынка труда.
11	ОПд.11 Общее устройство судов	72	работодатель	АО «Судостроительный завод им. Б.Е. Бутомы» Углубление и расширение знаний и умений, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с потребностями регионального рынка труда.
12	МДКд.06.01 Выполнение работ по профессии рабочего 11618 Газорезчик	84	работодатель	АО «Судостроительный завод им. Б.Е. Бутомы» Углубление и расширение знаний и умений, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с потребностями регионального рынка труда.
13	МДКц 07.01 Основы автоматизации технологических процессов	84	работодатель	АО «Судостроительный завод им. Б.Е. Бутомы» Углубление и расширение знаний и умений, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с потребностями регионального рынка труда.
Итого		810		

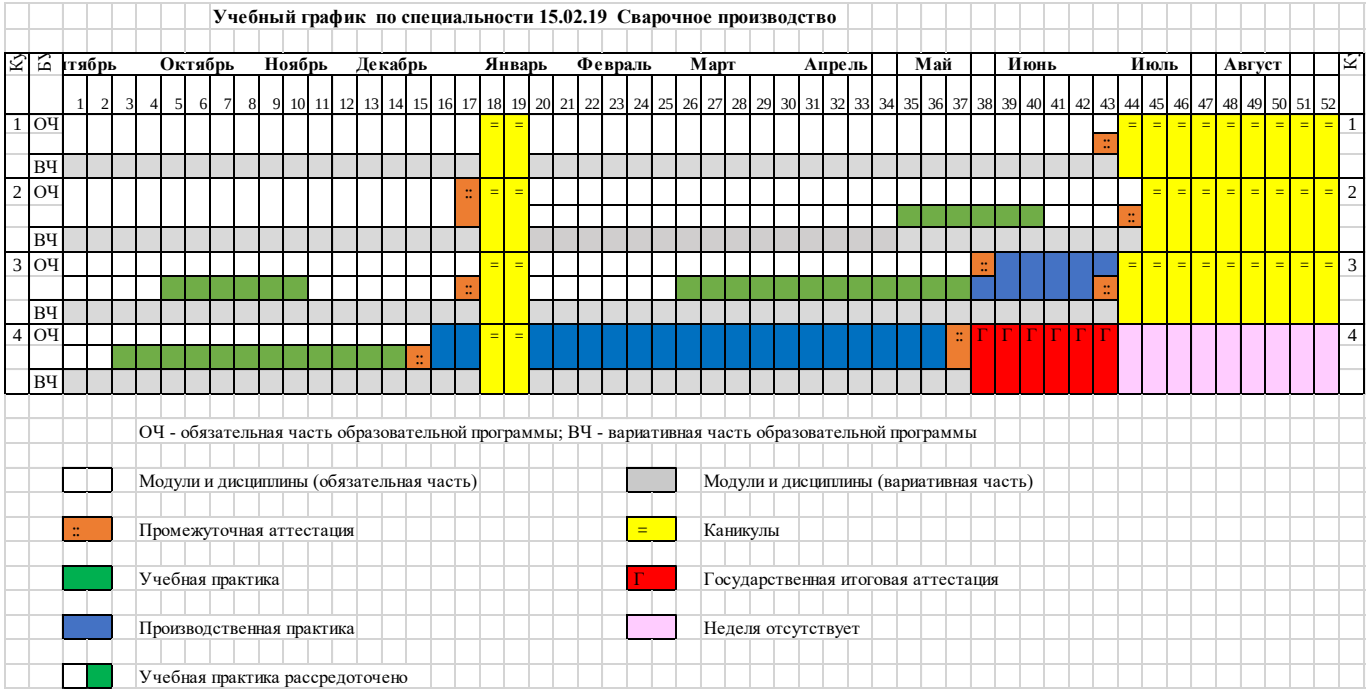
5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте)

№ п/п	Виды работ практик	Код и наименование МДК, практики	Длительность обучения (в ак. часах)	Семестр обучения	Наименование рабочего места, участка/структурного подразделения	Ответственный от предприятия
1.	Производственная практика	ПП.01 Производственная практика	144	8	В соответствии с приказом АО «Судостроительный завод им. Б.Е. Бутомы»	В соответствии с приказом АО «Судостроительный завод им. Б.Е. Бутомы»
2.	Производственная практика	ПП.02 Производственная практика	144	8	В соответствии с приказом АО «Судостроительный завод им. Б.Е. Бутомы»	В соответствии с приказом АО «Судостроительный завод им. Б.Е. Бутомы»
3.	Производственная практика	ПП.03 Производственная практика	108	8	В соответствии с приказом АО «Судостроительный завод им. Б.Е. Бутомы»	В соответствии с приказом АО «Судостроительный завод им. Б.Е. Бутомы»
4	Производственная практика	ПП.04 Производственная практика	144	6,7	В соответствии с приказом АО «Судостроительный завод им. Б.Е. Бутомы»	В соответствии с приказом АО «Судостроительный завод им. Б.Е. Бутомы»

5	Производственная практика	ПП.05 Производственная практика	180	7	В соответствии с приказом АО «Судостроительный завод им. Б.Е. Бутомы»	В соответствии с приказом АО «Судостроительный завод им. Б.Е. Бутомы»
6	Производственная практика	ППд.06 Производственная практика	180	7,8	В соответствии с приказом АО «Судостроительный завод им. Б.Е. Бутомы»	В соответствии с приказом АО «Судостроительный завод им. Б.Е. Бутомы»
7	Производственная практика	ППц.07 Производственная практика	72	8	В соответствии с приказом АО «Судостроительный завод им. Б.Е. Бутомы»	В соответствии с приказом АО «Судостроительный завод им. Б.Е. Бутомы»

5.4. Календарный учебный график

В календарном учебном графике указывается последовательность реализации образовательной программы, включая теоретическое обучение, практики, промежуточную и государственную итоговую аттестации, каникулы. В Приложении №2 представлен календарный учебный график.



5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) является составной частью образовательной программы и определяет содержание дисциплины (модуля), запланированные результаты обучения, составные части учебного процесса, формы и методы организации учебного процесса и контроля знаний обучающихся, учебно-методическое и материально-техническое обеспечение учебного процесса по соответствующей дисциплине (модулю).

Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплинам (модулям) обеспечивает формирование у выпускника всех компетенций, установленных ФГОС СПО.

Рабочие программы профессиональных модулей и дисциплин, включая профессиональные модули и дисциплины по запросу работодателя, приведены в Приложениях №3, №4 к ОПОП-П.

5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы

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 цен-

ностям, 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.

Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы по профессии 15.02.19 Сварочное производство являются частью программы воспитания образовательной организации и представлены в Приложении №7.

5.7. Практическая подготовка

Практическая подготовка при реализации образовательных программ СПО направлена на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции по профилю образовательной программы путем расширения компонентов (частей) образовательной программы, предусматривающих моделирование реальных условий или смоделированных производственных процессов, непосредственно связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

- реализуется, в том числе на рабочих местах АО «Судостроительный завод им. Б.Е. Бутомы»;
- при проведении практических и лабораторных занятий, всех видов практики;
- включает в себя отдельные занятия лекционного типа, семинары, которые предусматривают передачу учебной информации обучающимся, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки осуществляется на 1, 2, 3, 4 курсах обучения, охватывая дисциплины, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

Практическая подготовка организуется в специальных помещениях и структурных подразделениях образовательной организации, а также в специально оборудованных помещениях (на рабочих местах) АО «Судостроительный завод им. Б.Е. Бутомы» на основании договора о практической подготовке обучающихся.

5.8. Государственная итоговая аттестация

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.

Государственная итоговая аттестация осуществляется в соответствии с Порядком проведения ГИА.

Государственная итоговая аттестация обучающихся проводится в следующей форме: демонстрационный экзамен и защита дипломного проекта (работы).

Государственная итоговая аттестация завершается присвоением квалификации специалиста среднего звена: наименование квалификации техник.

Программа ГИА включает общие сведения; примерные требования к проведению демонстрационного экзамена, описание организации и проведения защиты дипломного проекта (работы).

Программа ГИА представлена в Приложении №6.

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы

6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы

Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению реализации образовательной программы установлены во ФГОС СПО по специальности 15.02.19 Сварочное производство.

Состав материально-технического и учебно-методического обеспечения, используемого в образовательном процессе, определяется в рабочих программах дисциплин (модулей).

Перечень специальных помещений для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой:

Кабинеты:

гуманитарных и социально-экономических дисциплин;
инженерной графики;
информатики и информационных технологий;
экономики и менеджмента;
безопасности жизнедеятельности и охраны труда;
метрологии, стандартизации и сертификации;
технологических процессов в машиностроении;
расчета и проектирования сварных соединений;
технологии электрической сварки плавлением.

Лаборатории:

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

Мастерские:

слесарная;
сварочная.

Спортивный комплекс:

спортивный зал;
стрелковый тир (электронный).

Залы:

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

Перечень материально-технического обеспечения и перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения представлен в Приложении №5.

6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

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

При реализации образовательной программы применяются электронное обучение и дистанционные образовательные технологии

Не допускается реализация образовательной программы с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы

Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы установлены во ФГОС СПО по специальности 15.02.19 Сварочное производство.

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками колледжа, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство, 27 Металлургическое производство, 28 Производство машин и оборудования, 40 Сквозные виды профессиональной деятельности, и имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет.

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

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций, в том числе в форме стажировки на АО «Судостроительный завод им. Б.Е. Бутомы» и в других организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство, 27 Металлургическое производство, 28 Производство машин и оборудования, 40 Сквозные виды профессиональной деятельности, не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее трех лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство, 27 Металлургическое производство, 28 Производство машин и оборудования, 40 Сквозные виды профессиональной деятельности, в общем числе педагогических работников, реализующих программы профессиональных модулей образовательной программы, должна быть не менее 25 процентов.

6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы осуществляются в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ среднего профессионального образования по профессиям (специальностям) и укрупненным группам профессий (специальностей), утверждаемые Минпросвещения России ежегодно.

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».