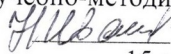


Государственное бюджетное учреждение Калининградской области  
профессиональная образовательная организация  
«Технологический колледж»

***РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ  
(ПРЕДДИПЛОМНОЙ)***

для специальности  
15.02.19 Сварочное производство

Советск  
2024

СОГЛАСОВАНО  
заведующий учебно-методическим отделом  
 Н.А. Ивашкина  
15 января 2024 года


Рабочая программа по специальности 15.02.19 Сварочное производство разработана на основе:

- приказа Министерства просвещения РФ от 30 ноября 2023 года № 907 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.19 Сварочное производство, зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации от 29 декабря 2023 года N76769, укрупненная группа специальностей 15.00.00 Машиностроение

**Организация-разработчик:** государственное бюджетное учреждение Калининградской области профессиональная образовательная организация «Технологический колледж»

**Разработчик:**

Власенко А.В. преподаватель первой квалификационной категории

Рассмотрена на заседании методической кафедры «Металлообработки, электротехники и строительных дисциплин». Протокол №5 от 09 января 2024 года 

Рекомендована методическим советом государственного бюджетного учреждения Калининградской области профессиональной образовательной организацией «Технологический колледж». Протокол №6 от 15 января 2024 года

Согласовано:

ОАО ЭЗ «Металлист-Ремпутьмаш»

главный инженер

Иванов Василий Павлович



## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)</b>

### **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

## **ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)**

### **1.1. Цель и планируемые результаты освоения производственной практики (преддипломной) в форме практической подготовки**

В результате изучения производственной практики (преддипломной) в форме практической подготовки обучающийся должен освоить основной вид деятельности **Организация и ведение технологических процессов сварочного производства** и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

#### 1.1.1. Перечень общих компетенций

<b>Код</b>	<b>Наименование общих компетенций</b>
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

#### 1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

<b>Код</b>	<b>Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций</b>
<b>ВД</b>	<b>Организация и ведение технологических процессов сварочного производства</b>
ПК 1.1.	Выбирать методы, способы и приемы сборки и сварки конструкций с учетом условий производства.
ПК 1.2.	Выполнять техническую подготовку производства сварных конструкций
ПК 1.3.	Выбирать основные и сварочные материалы, оборудование, приспособления и инструменты для обеспечения производства сварных соединений с заданными свойствами
ПК 1.4.	Обеспечивать необходимые условия хранения и использования основных и сварочных материалов, исправное состояние сварочного оборудования, оснастки и инструмента
ПК 2.1.	Выполнять проектирование технологических процессов производства сварных конструкций с заданными свойствами.
ПК 2.2.	Выбирать вид и параметры режимов обработки материала с учетом применяемой технологии
ПК 2.3.	Осуществлять технико-экономическое обоснование выбранного технологического процесса
ПК 2.4.	Оформлять конструкторскую, технологическую и техническую документацию в соответствии с нормативными документами
ПК 2.5.	Осуществлять разработку и оформление графических, вычислительных и проектных работ с использованием систем автоматизированного проектирования
ПК 3.1.	Определять причины, приводящие к образованию дефектов в сварных соединениях.
ПК 3.2.	Осуществлять контроль качества сварных соединений на соответствие требованиям технологической документации
ПК 3.3.	Разрабатывать меры по предупреждению и устранению дефектов сварных соединений и изделий

ПК 4.1.	Осуществлять текущее и перспективное планирование производственных работ.
ПК 4.2.	Производить технологические расчеты на основе нормативов технологических режимов, трудовых и материальных затрат
ПК 4.3.	Разрабатывать предложения по повышению эффективности производства
ПК 4.4.	Организовывать ремонт и техническое обслуживание сварочного оборудования
ПК 4.5.	Обеспечивать безопасные условия труда и профилактику травматизма на сборочно-сварочном участке

1.1.3. В результате освоения производственной практики (преддипломной) в форме практической подготовки обучающийся должен

Иметь практически й опыт в	<ul style="list-style-type: none"> <li>• применения различных методов, способов и приемов сборки и сварки конструкций с эксплуатационными свойствами;</li> <li>• технической подготовки производства сварных конструкций;</li> <li>• выбора оборудования, приспособлений и инструментов для обеспечения производства сварных соединений с заданными свойствами;</li> <li>• выполнения расчетов и конструирования сварных соединений и конструкций;</li> <li>• проектирования технологических процессов производства сварных конструкций с заданными свойствами;</li> <li>• осуществления технико-экономического обоснования выбранного технологического процесса;</li> <li>• текущего и перспективного планирования производственных работ;</li> <li>• выполнения технологических расчётов на основе нормативов технологических режимов,</li> <li>• трудовых и материальных затрат;</li> <li>• применения методов и приёмов организации труда, эксплуатации оборудования, оснастки, средств механизации для повышения эффективности производства;</li> <li>• организации ремонта и технического обслуживания сварочного производства по Единой системе планово-предупредительного ремонта;</li> <li>• обеспечения профилактики и безопасности условий труда на участке сварочных работ</li> </ul>
уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>• организовать рабочее место сварщика;</li> <li>• выбирать рациональный способ сборки и сварки конструкции, оптимальную технологию соединения или обработки конкретной конструкции или материала;</li> <li>• использовать типовые методики выбора параметров сварочных технологических процессов;</li> <li>• устанавливать режимы сварки;</li> <li>• разрабатывать текущую и перспективную планирующую документацию производственных работ на сварочном участке;</li> <li>• определять трудоёмкость сварочных работ;</li> <li>• рассчитывать нормы времени заготовительных, слесарно-сборочных, сварочных и газоплазменных работ;</li> <li>• производить технологические расчёты, расчёты трудовых и материальных затрат;</li> <li>• проводить планово-предупредительный ремонт сварочного оборудования</li> </ul>
знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>• виды сварочных участков;</li> <li>• виды сварочного оборудования, устройство и правила эксплуатации; источники питания;</li> <li>• оборудование сварочных постов;</li> <li>• технологический процесс подготовки деталей под сборку и сварку;</li> <li>• основы технологии сварки и производства сварных конструкций;</li> <li>• методику расчетов режимов ручных и механизированных способов сварки;</li> </ul>

- основные технологические приемы сварки и наплавки сталей, чугунов и цветных металлов;
- основы проектирования технологических процессов и технологической оснастки для сварки, пайки и обработки металлов;
- правила разработки и оформления технического задания на проектирование технологической оснастки;
- методику прочностных расчётов сварных конструкций общего назначения;
- закономерности взаимосвязи эксплуатационных характеристик свариваемых материалов с их составом, состоянием, технологическими режимами, условиями эксплуатации сварных конструкций;
- принципы координации производственной деятельности;
- формы организации монтажно-сварочных работ;
- основные нормативные документы на проведение сварочно-монтажных работ;
- тарифную систему нормирования труда;
- методику расчёта времени заготовительных слесарно-сборочных, сварочных и газоплазменных работ, нормативы затрат труда на сварочном участке;
- методы планирования и организации производственных работ;
- нормативы технологических расчётов, трудовых и материальных затрат;
- методы и средства защиты от опасностей технических систем и технологических процессов;
  - нормативно-справочную литературу для выбора материалов, технологических режимов, оборудования, оснастки, контрольно-измерительных средств

**1.3. Количество часов, отводимое на освоение производственной практики (преддипломной) в форме практической подготовки – 144 часа**

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

### 2.1. Тематический план производственной практики (преддипломной) в форме практической подготовке

Код ПК	Код и наименование программы	Количество часов по ПДП	Виды работ	Наименования тем производственной практики (преддипломной) в форме практической подготовки	Количество часов по темам
1	2	3		4	5
ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 4.1. ПК 4.2. ПК 4.3. ПК 4.4. ПК 4.5.	ПДП	144	Организация и ведение технологических процессов сварочного производства	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Подготовка металла под сварку.</li> <li>✓ Механическая правка листов, полос и профильного металла.</li> <li>✓ Механическая резка на отрезных станках.</li> <li>✓ Механическая резка на гильотинных ножницах.</li> <li>✓ Способы полготовки кромок под сварку.</li> <li>✓ Механические способы очистки металла.</li> <li>✓ Химические способы очистки металла.</li> <li>✓ Способы предохранения металла от коррозии</li> <li>✓ Основные элементы сборочно-сварочных приспособлений.</li> <li>✓ Установочные поверхности и детали</li> <li>✓ Разновидности прижимов.</li> <li>✓ Прижимные устройства с гидравлическим приводом.</li> <li>✓ Стягивающие и распорные устройства.</li> <li>✓ Типовые приспособления мелкосерийного производства.</li> <li>✓ Типовые приспособления серийного производства.</li> <li>✓ Сварочные вращатели и манипуляторы,</li> <li>✓ Сварочные кантователи и позиционеры.</li> <li>✓ Перспективные инструменты для проверки точности сборки.</li> <li>✓ участие в выполнении расчетов и конструировании сварных соединений и конструкций;</li> <li>✓ участие в разработке и оформлении графических, вычислительных и проектных работ с использованием информационно-компьютерной техники;</li> <li>✓ участие в оформлении конструкторской, технологической и технической документации;</li> <li>✓ маршрутные и операционные технологические процессы;</li> </ul>	144

- ✓ расчет режимов электродуговой сварки.
- ✓ расчет норм времени на выполнение одного погонного метра шва стыкового соединения С7.
- ✓ технико-экономическое сравнение вариантов изготовления фланца.
- ✓ Технология и планировка участка сборки и сварки узла утилизации тепла установки замедленного коксования.
- ✓ Технология и планировка участка сборки и сварки створки ворот сегментных с пятой наверху из низколегированной стали.
- ✓ Технология и планировка участка сборки и сварки стойки шлюзовых ворот из стали 10ХСНД.
- ✓ Технология и планировка участка сборки и сварки сегмента шлюза марки Н1 из стали 09Г2С.
- ✓ Технология и планировка участка сборки и сварки опоры буровой установки Б483.
- ✓ Технология и планировка участка сборки и сварки промежуточной части створки шлюзовых ворот шлюза.
- ✓ Технология и планировка участка сборки и сварки корпуса коробки передач буровой установки БУ 2500 ЭУ.
- ✓ Технология и планировка участка сборки и сварки отвала трактора ДТ-75Д.
- ✓ Технология и планировка участка дуговой наплавки валков трубопрокатного стана.
- ✓ Технология и планировка участка сборки и сварки корпуса емкости для хранения винил-ацетата диаметром 2400 мм с толщиной стенки 12 мм из стали 12Х18Н10Т.
- ✓ Технология и планировка участка сборки и сварки вала эксцентричного насосного блока буровой установки
- ✓ Технология и планировка участка сборки и сварки стального корпуса колонны регенерации.
- ✓ Технология и планировка участка сборки и сварки биметаллического корпуса (сталь 12ХМ+08Х13) камеры коксования ДС-101А.
- ✓ Технология и планировка изготовления участка сборки и сварки корпуса пробкоуловителя.
- ✓ Технология и планировка изготовления участка сборки и сварки корпуса адсорбера.





### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы производственной практики (преддипломной) в форме практической подготовки предполагает практику на предприятиях сварочного производства. Базовое предприятие ОАО ЭЗ «Металлист-Ремпутъмаш» г. Советска.

#### **3.2. Активные и интерактивные образовательные технологии, используемые на занятиях:**

Разбор конкретных ситуаций, мультимедийная презентация, деловые и ролевые игры, проектная деятельность.

#### **3.3. При реализации образовательной программы могут применяться электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.**

#### **3.4. Информационное обеспечение обучения**

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

##### **Основные источники:**

1. Овчинников В.В. Справочник сварщика: учебное пособие / В.В. Овчинников. — М.: КноРус, 2022
2. Овчинников В.В. Подготовительные и сборочные операции перед сваркой: учебник / В.В. Овчинников. — Москва: КноРус, 2022
3. Овчинников В. В. Ручная дуговая сварка (наплавка, резка): учебник / В.В. Овчинников. — М.: КНОРУС, 2022
4. Овчинников В. В. Дефектация сварных швов и контроль качества сварных соединений: учебник для СПО/ Овчинников В. В. – М.: Академия, 2023
5. Овчинников В.В. Подготовительные и сборочные операции перед сваркой: учебник/ Овчинников В.В. – М.: Академия, 2023
6. Овчинников В.В. Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением в защитном газе: учебник для студентов СПО / В.В. Овчинников. — М.: КноРус, 2022
7. Быковский О.Г. Сварочное дело: учебное пособие / О.Г. Быковский, В.А. Фролов, Г.А. Краснова. — М.: КноРус, 2022
8. Овчинников, В. В., Основы технологии сварки и сварочное оборудование : учебник / В. В. Овчинников. — Москва: КноРус, 2022.
9. Овчинников В.В. Газовая сварка (наплавка): учебник / В.В. Овчинников. — М.: КноРус, 2022
10. Овчинников В.В. Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением в защитном газе: учебник для студентов СПО / В.В. Овчинников. — М.: КноРус, 2022
11. Быковский О.Г. Сварочное дело: учебное пособие / О.Г. Быковский, В.А. Фролов, Г.А. Краснова. — М.: КноРус, 2022
12. Овчинников, В. В. Ручная дуговая сварка (наплавка, резка): учебник / В.В. Овчинников. — М.: КНОРУС, 2023
13. Техника и технология ручной дуговой сварки (наплавки, резки) покрытыми электродами: учебник / А. А. Черепяхин, Л. П. Андреева, Г. Р. Латыпова [и др.]; под ред. Р. А. Латыпова. — Москва: КноРус, 2023
14. Чумаченко Ю.Т. Материаловедение и слесарное дело: учебник / Ю.Т. Чумаченко, Г.В. Чумаченко. — М.: КноРус, 2023

##### **Интернет-ресурсы**

12. Базовая коллекция ЭБС ВООК.ru

### **3.5. Требования к оснащению баз практик**

Работа преподавателей, реализующих данную программу производственной практики (преддипломную), координируется учебной частью колледжа. Подготовка методического материала осуществляется методической кафедрой. В целях реализации компетентного подхода предусматривается использование в образовательном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся, а также обеспечение эффективной самостоятельной работы обучающихся в сочетании с совершенствованием управления его со стороны преподавателей.

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику (по профилю специальности) и производственную практику (преддипломную).

Производственная практика (преддипломная) реализуется в организациях технического профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональных областях: Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство, металлургическое производство, производство машин и оборудования, сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности

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

Цели и задачи, программы и формы отчетности определяются Колледжем в соответствии с положением о практической подготовки обучающихся, осваивающие образовательные программы среднего профессионального образования.

Аттестация по итогам производственной практики (преддипломной) проводится с учетом (или на основании) результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций в форме дифференцированного зачета.

### **3.6. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует одной из областей профессиональной деятельности, указанных ФГОС СПО (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет).

Квалификация педагогических работников образовательной организации 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 в организациях, направление деятельности которых соответствует одной из областей профессиональной деятельности, а также в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия полученных компетенций требованиям к квалификации педагогического работника;

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

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

Контроль и оценка результатов освоения производственной практики (преддипломной) в форме практической подготовки осуществляется в процессе проведения самостоятельного выполнения обучающимися заданий, выполнения практических работ на производственной практике (преддипломной) в форме практической подготовки.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1. Выбирать методы, способы и приемы сборки и сварки конструкций с учетом условий производства.	Применять методы, способы и приемы сборки и сварки с учетом условий производства	Текущий контроль в форме: защиты результата практического задания на производственной практике (преддипломной). Итоговый контроль на дифференцированном зачете
ПК 1.2. Выполнять техническую подготовку производства сварных конструкций.	Подготовка сварных конструкций к производственному процессу	
ПК 1.3. Выбирать основные и сварочные материалы, оборудование, приспособления и инструменты для обеспечения производства сварных соединений с заданными свойствами.	Выбирать необходимое оборудование, приспособления и инструменты для производства сварных соединений с заданными свойствами.	
ПК 1.4. Обеспечивать необходимые условия хранения и использования основных и сварочных материалов, исправное состояние сварочного оборудования, оснастки и инструмента.	Правильно хранить и использовать сварочную аппаратуру и инструменты в ходе производственного процесса.	
ПК.2.1. Выполнять проектирование технологических процессов производства сварных соединений с заданными свойствами	- выполнение проектирования технологических процессов производства сварных соединений с заданными свойствами с учетом технологичности и требований к сварным конструкциям	Текущий контроль в форме: защиты результата практического задания на производственной практике (преддипломной). Итоговый контроль дифференцированном зачете
ПК.2.2. Выбирать вид и параметры режимов обработки материала с учетом применяемой технологии.	- расчеты и конструирование сварных соединений и конструкций с учетом эксплуатационных свойств изделия	
ПК.2.3. Осуществлять технико-экономическое обоснование выбранного технологического процесса	- технико-экономическое обоснование выбранного технологического процесса согласно ЕНИР	Текущий контроль в форме: защиты результата практического задания на производственной практике (преддипломной). Итоговый контроль на дифференцированном
ПК.2.4. Оформлять конструкторскую, технологическую и техническую документацию в соответствии с нормативными	- оформление конструкторской, технологической и технической документации в соответствии с ГОСТ, ЕСКД, ЕСТД	

документами		зачете
ПК.2.5. Осуществлять разработку и оформление графических, вычислительных и проектных работ с использованием систем автоматизированного проектирования.	- разработка и оформление графических, вычислительных и проектных работ с использованием информационно-компьютерных технологий в соответствии с ГОСТ, ЕСКД	Текущий контроль в форме: защиты результата практического задания на производственной практике (преддипломной). Итоговый контроль на дифференцированном зачете
ПК 3.1. Определять причины, приводящие к образованию дефектов в сварных соединениях.	Выявление причин, приводящих к образованию дефектов в сварных соединениях: - выполнение входного контроля основных и сварочных материалов; - определение качества сборки и прихватки; соблюдение техники и технологии сварки.	Итоговый контроль на дифференцированном зачете
ПК 3.2. Осуществлять контроль качества сварных соединений на соответствие требованиям технологической документации	1. Выбор методов для контроля металлов и сварных соединений; 2. Выбор оборудования, аппаратуры, приборов и инструментов для контроля металлов и сварных соединений; Оформление документации по контролю качества сварных соединений.	Текущий контроль в форме: защиты результата практического задания на производственной практике (преддипломной) в форме практической подготовки Итоговый контроль на дифференцированном зачете
ПК 3.3. Разрабатывать меры по предупреждению и устранению дефектов сварных соединений и изделий.	Применение методов предупреждения образования дефектов формы шва и сварного соединения и их устранения: - выполнение входного контроля основных и сварочных материалов; - осуществление внешнего осмотра и измерений сварных швов; - определение качества сборки и прихватки; - устранение дефектов формы шва и сварного соединения	Итоговый контроль на дифференцированном зачете
ПК 4.1. Осуществлять текущее и перспективное планирование производственных работ.	1. Составление текущего и перспективного плана производственных работ. 3. 2. Разработка документации технологического процесса.	Текущий контроль в форме: защиты результата практического задания на производственной практике (преддипломной). Итоговый контроль на дифференцированном зачете
ПК 4.2. Производить технологические расчёты на основе нормативов технологических режимов, трудовых и материальных затрат.	Выполнение расчетов на основе нормативов: - технологических режимов; - трудовых затрат; материальных затрат.	Итоговый контроль на дифференцированном зачете
ПК 4.3. Разрабатывать предложения по повышению эффективности производства	Применение методов и приемов организации труда, эксплуатации оборудования, оснастки, средств механизации для повышения эффективности производства.	Текущий контроль в форме: защиты результата практического задания на производственной практике (преддипломной). Итоговый контроль на дифференцированном зачете
ПК 4.4. Организовывать ремонт и техническое обслуживание сварочного оборудования	Умение организовывать ремонт и техническое обслуживание сварочного производства по Единой системе планово-предупредительного ремонта.	Итоговый контроль на дифференцированном зачете
ПК 4.5. Обеспечивать безопасные условия труда и профилактику	Обеспечивать профилактику и безопасность условий труда на участке сварочных работ.	

травматизма на сборочно-сварочном участке.		
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	<ul style="list-style-type: none"> <li>– демонстрация знаний основных источников информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</li> <li>– самостоятельный выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в профессиональной деятельности;</li> <li>– способность оценивать эффективность и качество выполнения профессиональных задач;</li> <li>– способность определять цели и задачи профессиональной деятельности;</li> <li>знание требований нормативно-правовых актов необходимом для выполнения деятельности</li> </ul>	Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> <li>– способность определять необходимые источники информации;</li> <li>– умение правильно планировать процесс поиска;</li> <li>– умение структурировать получаемую информацию и выделять наиболее значимое в результатах поиска информации;</li> <li>– умение оценивать практическую значимость результатов поиска;</li> <li>– верное выполнение оформления результатов поиска информации;</li> <li>– знание номенклатуры информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;</li> <li>способность использования приемов поиска и структурирования информации.</li> </ul>	Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, – предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	<ul style="list-style-type: none"> <li>– умение определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;</li> <li>знание современной научной</li> <li>– профессиональной терминологии в профессиональной деятельности;</li> <li>умение планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие</li> </ul>	Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	<ul style="list-style-type: none"> <li>– способность организовывать работу коллектива и команды;</li> <li>– умение осуществлять внешнее и внутреннее взаимодействие коллектива и команды;</li> <li>– знание требований к управлению персоналом;</li> <li>– умение анализировать причины, виды и способы разрешения конфликтов;</li> <li>знание принципов эффективного взаимодействия с потребителями услуг;</li> </ul>	Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей	<ul style="list-style-type: none"> <li>демонстрация знаний правил оформления документов и построения устных сообщений;</li> <li>способность соблюдения этических, психологических принципов делового общения;</li> <li>– умение грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной</li> </ul>	Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной

социального и культурного контекста	тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе; знание особенности социального и культурного контекста;	программы
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	– знание сущности гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии;	Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	– умение соблюдать нормы экологической безопасности; – способность определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности; – знание правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; знание методов обеспечения ресурсосбережения при выполнении профессиональных задач.	Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы