

**Аннотация к рабочей программе общепрофессиональной дисциплине  
ОП.10 Метрология, стандартизация и сертификация  
по специальности 22.02.06 Сварочное производство**

**1. Место общепрофессиональной дисциплины в структуре:** Общепрофессиональная дисциплина входит в общепрофессиональный учебный цикл.

**2. Ожидаемые результаты образования и компетенции по завершении освоения общепрофессиональной дисциплины**

В результате освоения общепрофессиональной дисциплины студент должен:

**уметь:**

**У1.** Оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующими нормативными правовыми актами на основе использования основных положений метрологии, стандартизации в производственной деятельности;

**У2.** Применять документацию систем качества;

**У3.** Применять требования нормативных правовых актов к основным видам продукции (услуг) и процессов;

В результате освоения общепрофессиональной дисциплины **обучающийся должен знать:**

**З1.** Документацию систем качества;

**З2.** Единство терминологии, единиц измерений с действующими стандартами и международной системой единиц СИ в учебных дисциплинах;

**З3.** Основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов;

**З4.** Основные понятия и определения метрологии и сертификации и сертификации;

**З5.** Основы повышения качества;

**Компетенции:**

**ОК1.** Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

**ОК2.** Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качества.

**ОК3.** Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

**ОК4.** Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессионального личностного развития.

**ОК5.** Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

**ОК6.** Работать в коллективе и команде, обеспечить ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

**ОК7.** Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и

контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат.

**ОК8.** Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

**ОК9.** Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

**ПК 1.1.** Выбирать оптимальный вариант технологий соединения или обработки применительно к конкретной конструкции или материалу.

**ПК1.2.** Оценивать технологичность свариваемых конструкций, технологические свойства основных и вспомогательных материалов.

**ПК1.3.** Делать обоснованный выбор специального оборудования для реализации технологического процесса по профилю специальности.

**ПК1.4.** Выбирать и рассчитывать основные параметры режимов работы соответствующего оборудования.

**ПК1.5.** Выбирать вид и параметры режимов обработки материала с учетом применяемой технологии.

**ПК1.6.** Решать типовые технологические задачи в области сварочного производства.

**ПК2.1.** Осуществлять текущее планирование и организацию производственных работ на сварочном участке.

**ПК2.2.** Рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности производственного участка.

**ПК2.3.** Оценивать эффективность производственной деятельности.

**ПК2.4.** Организовывать ремонт и техническое обслуживание производства по Единой системе планово-принудительного ремонта.

**ПК2.5.** Обеспечивать безопасное выполнение сварочных работ на производственном участке.

**ПК2.6.** Получать технологическую, техническую и экономическую информацию с использованием современных технических средств для реализации управленческих решений.

**ПК3.1.** Проектировать технологическую оснастку и технологические операции при изготовлении типовых сварных конструкций.

**ПК3.2.** Проводить типовые технические расчеты при проектировании при проектировании и проектировании и проверке на прочность элементов механических систем.

**ПК3.3.** Разрабатывать и оформлять конструкторскую, технологическую документацию в соответствии с действующими нормативными правовыми актами.

**ПК3.4.** Использовать информационные технологии для решения прикладных задач по специальности.

**ПК3.5.** Проводить патентные исследования под руководством квалифицированных специалистов.

**ПК4.1.** Осуществлять технический контроль соответствия качества изделия установленным нормативам.

**ПК4.2.** Разрабатывать мероприятия по предупреждению дефектов сварных конструкций и выбирать оптимальную технологию их устранения.

**ПК4.3.** Проводить метрологическую проверку изделий, стандартные и квалификационные испытания объектов техники под руководством квалифицированных специалистов.

**ПК4.4.** Обоснованно выбирать и использовать методы, оборудование, аппаратуру и

приборы для контроля металлов и сварных соединений.

**ПК4.5.**Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

**Портрет выпускника:**

<b>Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)</b>	<b>Код личностных результатов реализации программы воспитания</b>
Осознающий себя гражданином и защитником великой страны	<b>ЛР1</b>
Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций	<b>ЛР2</b>
Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих	<b>ЛР3</b>
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»	<b>ЛР4</b>
Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России	<b>ЛР5</b>
Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях	<b>ЛР6</b>
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	<b>ЛР7</b>
Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства	<b>ЛР8</b>
Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях	<b>ЛР9</b>
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой	<b>ЛР10</b>
Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры	<b>ЛР11</b>
Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания	<b>ЛР12</b>
<b>Личностные результаты</b>	

<b>реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности</b>	
Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности	<b>ЛР13</b>
Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	<b>ЛР14</b>
Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем	<b>ЛР15</b>
Принимающий основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, применяющий опыт экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях и профессиональной деятельности	<b>ЛР16</b>
Проявляющий ценностное отношение к культуре и искусству, к культуре речи и культуре поведения, к красоте и гармонии	<b>ЛР17</b>

### **3. Структура и содержание дисциплины :**

Раздел 1. Концевые меры длины. Гладкие калибры. Штанге инструменты и микрометры. Рычажные приборы.

Раздел 2. Государственная система стандартизации. Взаимозаменяемость. Основные понятия о допусках и посадках. Допуски и посадки гладких цилиндрических соединений. Допуски и посадки подшипников качения. Шероховатость поверхностей. Волнистость. Методы и средства измерения углов. Допуски угловых размеров. Допуски резьбовых соединений. Допуски на зубчатые колёса и соединения. Допуски и посадки шпоночных и шлицевых соединений. Нормы геометрической точности. Допуски форм и расположения поверхностей.

Раздел 3. Подтверждение соответствия. Показания качества продукции и методы их оценки. Испытания и контроль продукции

### **4. Методы и формы обучения:**

- лекция с элементами беседы;
- комбинированное занятие;
- практическое занятие;
- графическая работа;
- самостоятельная работа;
- консультация.

### **5. Формы контроля:**

#### Текущий контроль:

- графическая работа;
- практическая работа;
- самостоятельная работа;
- контрольная работа;
- домашняя работа;

#### Промежуточная аттестация:

**Очная форма обучения:** дифференцированный зачет

**Заочная форма обучения:** дифференцированный зачет