# АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ПО ПРОФЕССИИ 15.02.19 Сварочное производство

## ООД.01 Русский язык

## 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цели дисциплины «Русский язык»:

- осознание и проявление общероссийской гражданственности, патриотизма, уважения к русскому языку как государственному языку Российской Федерации и языку межнационального общения на основе расширения представлений о функциях русского языка в России и мире;
- совершенствование устной и письменной речевой культуры на основе овладения основными понятиями культуры речи и функциональной стилистики, формирование навыков нормативного употребления языковых единиц и расширение круга используемых языковых средств; совершенствование коммуникативных умений в разных сферах общения, способности к самоанализу и самооценке на основе наблюдений за речью;
- обобщение знаний о языке как системе, об основных правилах орфографии и пунктуации, об изобразительно-выразительных средствах русского языка; совершенствование умений анализировать языковые единицы разных уровней, умений применять правила орфографии и пунктуации, умений определять изобразительно-выразительные средства языка в тексте.

Дисциплина «Русский язык» включена в обязательную часть общеобразовательного цикла образовательной программы.

## 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Код ОК, ПК	Уметь	Знать
OK 01	- распознавать задачу и/или проблему	- основные источники информации и
OK 02	в профессиональном и/или социальном	ресурсы для решения задач и проблем
OK 04	контексте;	в профессиональном и/или социальном
OK 05	- анализировать задачу и/или проблему и	контексте;
OK 09	выделять её составные части;	- структуру плана для решения задач
	- выявлять и эффективно искать информацию,	- приемы структурирования информации;
	необходимую для решения задачи и/или	- формат оформления результатов поиска
	проблемы;	информации, современные средства и
	- составлять план действия;	устройства информатизации
	- реализовывать составленный план;	- психологические основы деятельности
	- оценивать результат и последствия своих	коллектива, психологические особенности
	действий (самостоятельно или с помощью	личности;
	наставника)	- основы проектной деятельности
	- определять задачи для поиска информации;	- особенности социального и культурного
	- определять необходимые источники	контекста;
	информации;	- правила оформления документов и
	- выделять наиболее значимое в перечне	построения устных сообщений
	информации;	- правила построения простых и сложных
	- оценивать практическую значимость	предложений на профессиональные темы;
	результатов поиска;	- основные общеупотребительные глаголы
	- использовать современное программное	(бытовая и профессиональная лексика);
	обеспечение	- лексический минимум, относящийся к
	- организовывать работу коллектива и	описанию предметов, средств и процессов
	команды	профессиональной деятельности;
	- грамотно излагать свои мысли и оформлять	- особенности произношения;
	документы по профессиональной тематике на	- правила чтения текстов профессиональной
	государственном языке,	направленности
	- проявлять толерантность в рабочем	
	коллективе	
	- 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	

## ООД.02 Литература

#### 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Литература» формирование представлений о том, что литературные произведения являются феноменом культуры: в них заключено эстетическое освоение мира, богатство и многообразие человеческого бытия, выраженного в художественных образах, которые содержат в себе потенциал воздействия на читателей и приобщают их к нравственно-эстетическим ценностям, как национальным, так и общечеловеческим.

Дисциплина «Литература» включена в обязательную часть основной образовательной программы.

## 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Код ОК, ПК	Уметь	Знать
OK 02	владеть навыками получения информации из	номенклатура информационных
ОК 04	источников разных типов, самостоятельно	источников, применяемых в
OK 05	осуществлять поиск, анализ, систематизацию и	профессиональной деятельности;
OK 06	интерпретацию информации различных видов	приемы структурирования информации;
	и форм представления	формат оформления результатов поиска
	определять необходимые источники	информации, современные средства и
	информации;	устройства информатизации;
	планировать процесс поиска; структурировать	порядок их применения и программное
	получаемую информацию;	обеспечение в профессиональной
	выделять наиболее значимое в перечне	деятельности в том числе с использованием
	информации;	цифровых средств;
	оценивать практическую значимость	психологические основы деятельности
	результатов поиска;	коллектива, психологические особенности
	оформлять результаты поиска, применять	личности;
	средства информационных технологий для	особенности социального и культурного
	решения профессиональных задач;	контекста; правила оформления документов
	использовать современное программное	и построения устных сообщений
	обеспечение;	значимость профессиональной
	использовать различные цифровые средства	деятельности по профессии
	для решения профессиональных задач	стандарты антикоррупционного поведения
	организовывать работу коллектива	и последствия его нарушения; значимости
	и команды;	профессиональной деятельности по
	взаимодействовать с коллегами, руководством,	профессии
	клиентами в ходе профессиональной	
	деятельности	
	грамотно излагать свои мысли	
	и оформлять документы по профессиональной	
	тематике на государственном языке, проявлять	
	толерантность в рабочем коллективе	
	описывать значимость своей профессии	

применять стандарты антикоррупционного	
поведения	

## ООД.03 Иностранный язык

## 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Иностранный язык»: повышение исходного уровня владения английским языком, достигнутого на базовой ступени образования, овладение студентами необходимым и достаточным уровнями коммуникативной компетенции для решения социально-коммуникативных задач в различных областях бытовой, культурной деятельности, а также для дальнейшего самообразования.

Дисциплина «Иностранный язык» включена в обязательную часть основной образовательной программы.

### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:		
Код ОК, ПК	Уметь	Знать
OK 01	Распознавать задачу и/или проблему	Актуальный профессиональный и
OK 04	в профессиональном и/или социальном	социальный контекст, в котором
OK 07	контексте;	приходится работать и жить;
OK 09	анализировать задачу и/или проблему и	основные источники информации и
	выделять её составные части;	ресурсы для решения задач и проблем в
	определять этапы решения задачи;	профессиональном и/или социальном
	выявлять и эффективно искать информацию,	контексте;
	необходимую для решения задачи и/или	алгоритмы выполнения работ в
	проблемы;	профессиональной и смежных областях;
	составлять план действия;	методы работы в профессиональной и
	определять необходимые ресурсы;	смежных сферах;
	владеть актуальными методами работы в	структуру плана для решения задач.
	профессиональной и смежных сферах;	основы проектной деятельности
	организовывать работу коллектива и команды;	правила экологической безопасности при
	взаимодействовать с коллегами, руководством,	ведении профессиональной деятельности;
	клиентами в ходе профессиональной	основные ресурсы, задействованные в
	деятельности	профессиональной деятельности;
	соблюдать нормы экологической	пути обеспечения ресурсосбережения;
	безопасности;	основные направления изменения
	организовывать профессиональную	климатических условий региона
	деятельность с учетом знаний об изменении	правила построения простых и сложных
	климатических условий региона	предложений на профессиональные темы;
	понимать общий смысл четко произнесенных	основные общеупотребительные глаголы
	высказываний на известные темы	(бытовая и профессиональная лексика);
	(профессиональные и бытовые), понимать	лексический минимум, относящийся к
	тексты на базовые профессиональные темы;	описанию предметов, средств и процессов
	участвовать в диалогах на знакомые общие и	профессиональной деятельности;
	профессиональные темы;	особенности произношения;
	строить простые высказывания о себе и о	правила чтения текстов профессиональной
	своей профессиональной деятельности;	направленности.
	кратко обосновывать и объяснять свои	
	действия (текущие и планируемые);	
	писать простые связные сообщения на	
	знакомые или интересующие	
	профессиональные темы.	

## 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «История»: формирование и развитие личности обучающегося, способного к самоидентификации и определению своих ценностных ориентиров на основе осмысления и освоения исторического опыта своей страны и человечества в целом, активно и творчески применяющего исторические знания и предметные умения в учебной и социальной практике.

Дисциплина «История» включена в обязательную часть общеобразовательного цикла образовательной программы.

## 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:		
Код ОК, ПК	Уметь	Знать
OK 01	распознавать задачу и/или проблему в	актуальный профессиональный и
OK 02	профессиональном и/или социальном	социальный контекст, в котором
OK 04	контексте;	приходится работать и жить;
OK 05	анализировать задачу и/или проблему и	основные источники информации и
OK 06	выделять её составные части;	ресурсы для решения задач и проблем
	определять этапы решения задачи;	в профессиональном и/или социальном
	выявлять и эффективно искать информацию,	контексте;
	необходимую для решения задачи и/или	структуру плана для решения задач;
	проблемы;	методы работы в профессиональной и
	составлять план действия;	смежных сферах;
	определять необходимые ресурсы;	алгоритмы выполнения работ в
	владеть актуальными методами работы в	профессиональной и смежных областях;
	профессиональной и смежных сферах;	порядок оценки результатов решения задач
	реализовывать составленный план;	профессиональной деятельности;
	оценивать результат и последствия своих	номенклатура информационных
	действий (самостоятельно или с помощью	источников, применяемых в
	наставника)	профессиональной деятельности;
	определять задачи для поиска информации;	приемы структурирования информации;
	определять необходимые источники	формат оформления результатов поиска
	информации;	информации, современные средства и
	планировать процесс поиска; структурировать	устройства информатизации;
	получаемую информацию;	порядок их применения и программное
	выделять наиболее значимое в перечне	обеспечение в профессиональной
	информации;	деятельности в том числе с использованием
	оценивать практическую значимость	цифровых средств;
	результатов поиска;	психологические основы деятельности
	оформлять результаты поиска, применять	коллектива, психологические особенности
	средства информационных технологий для	личности;
	решения профессиональных задач;	особенности социального и культурного
	использовать современное программное	контекста;
	обеспечение;	правила оформления документов
	использовать различные цифровые средства	и построения устных сообщений;
	для решения профессиональных задач	значимость профессиональной
	организовывать работу коллектива	деятельности по профессии;
	и команды;	стандарты антикоррупционного поведения
	взаимодействовать с коллегами, руководством,	и последствия его нарушения;
	клиентами в ходе профессиональной	
	деятельности	
	грамотно излагать свои мысли	
	и оформлять документы по профессиональной	
	тематике на государственном языке, проявлять	
	толерантность в рабочем коллективе	
	описывать значимость своей профессии	
	применять стандарты антикоррупционного	
	поведения	

## ООД .05 Обществознание

## 1.1. Цель и место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Цель дисциплины «Обществознание»: освоение обучающимися знаний о российском обществе и особенностях его развития в современных условиях, различных аспектах взаимодействия людей друг с другом и с основными социальными институтами, содействие формированию способности к рефлексии, оценке своих возможностей в повседневной и профессиональной деятельности.

Дисциплина «Обществознание» включена в обязательную часть общеобразовательного цикла образовательной программы.

## 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины:

B pe	В результате освоения дисциплины обучающийся должен:		
Код ОК, ПК	Уметь	Знать	
OK 01	распознавать задачу и/или проблему в	актуальный профессиональный и	
OK 02	профессиональном и/или социальном	социальный контекст, в котором	
OK 03	контексте;	приходится работать и жить;	
OK 04	анализировать задачу и/или проблему и	основные источники информации и	
OK 05	выделять её составные части;	ресурсы для решения задач и проблем	
OK 06	определять этапы решения задачи;	в профессиональном и/или социальном	
	выявлять и эффективно искать информацию,	контексте;	
	необходимую для решения задачи и/или	структуру плана для решения задач;	
	проблемы;	методы работы в профессиональной и	
	составлять план действия;	смежных сферах;	
	определять необходимые ресурсы;	алгоритмы выполнения работ в	
	владеть актуальными методами работы в	профессиональной и смежных областях;	
	профессиональной и смежных сферах;	порядок оценки результатов решения задач	
	реализовывать составленный план;	профессиональной деятельности;	
	оценивать результат и последствия своих	номенклатура информационных	
	действий (самостоятельно или с помощью	источников, применяемых в	
	наставника)	профессиональной деятельности;	
	определять задачи для поиска информации;	приемы структурирования информации;	
	определять необходимые источники	формат оформления результатов поиска	
	информации;	информации, современные средства и	
	планировать процесс поиска; структурировать	устройства информатизации;	
	получаемую информацию;	порядок их применения и программное	
	выделять наиболее значимое в перечне	обеспечение в профессиональной	
	информации;	деятельности в том числе с использованием	
	оценивать практическую значимость	цифровых средств;	
	результатов поиска;	содержание актуальной нормативно-	
	оформлять результаты поиска, применять	правовой документации;	
	средства информационных технологий для	основы предпринимательской	
	решения профессиональных задач;	деятельности; основы финансовой	
	использовать современное программное	грамотности;	
	обеспечение;	кредитные банковские продукты;	
	использовать различные цифровые средства	психологические основы деятельности	
	для решения профессиональных задач	коллектива, психологические особенности	
	определять актуальность нормативно-	личности;	
	правовой документации в профессиональной	особенности социального и культурного	
	деятельности;	контекста;	
	применять современную научную	правила оформления документов	
	профессиональную терминологию;	и построения устных сообщений;	
	определять и выстраивать траектории	сущность гражданско-патриотической	
	профессионального развития и	позиции, общечеловеческих ценностей,	
	самообразования;	значимость профессиональной	
	выявлять достоинства и недостатки	деятельности.	
	коммерческой идеи;		

•	открытия собственного дела	стандарты антикоррупционного поведения
в профессионально	й деятельности; оформлять	и последствия его нарушения;
бизнес-план;		
рассчитывать разме	еры выплат по процентным	
ставкам кредитован	ния;	
определять инвести	иционную	
привлекательность	коммерческих идей в	
рамках профессион	альной деятельности;	
презентовать бизне	ес-идею и определять	
источники финанси	ирования;	
организовывать раб	боту коллектива	
и команды;		
взаимодействовать	с коллегами, руководством,	
клиентами в ходе п	рофессиональной	
деятельности;		
грамотно излагать о	свои мысли	
и оформлять докум	енты по профессиональной	
тематике на госуда	рственном языке, проявлять	
толерантность в ра	бочем коллективе	
описывать значимо	ость своей профессии;	
	ты антикоррупционного	
поведения;		

## ООД.06 Химия

## 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Химия»: формирование у студентов представления о химической составляющей естественно-научной картины мира как основы принятия решений в жизненных и производственных ситуациях, ответственного поведения в природной среде.

Дисциплина «Химия» включена в обязательную часть общеобразовательного цикла образовательной программы.

## 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

	зультите освоения дисциплины обучающими должен.	
Код ОК, ПК	Уметь	Знать
OK 01	распознавать задачу и/или проблему в	актуальный профессиональный и
OK 02	профессиональном и/или социальном	социальный контекст, в котором
OK 04	контексте, анализировать и выделять её	приходится работать и жить;
OK 05	составные части;	структура плана для решения задач,
OK 07	определять этапы решения задачи, составлять	алгоритмы выполнения работ в
OK 09	план действия, реализовывать составленный	профессиональной и смежных областях;
	план, определять необходимые ресурсы;	основные источники информации и
	выявлять и эффективно искать информацию,	ресурсы для решения задач и/или проблем в
	необходимую для решения задачи и/или	профессиональном и/или социальном
	проблемы;	контексте;
	владеть актуальными методами работы в	методы работы в профессиональной и
	профессиональной и смежных сферах;	смежных сферах;
	оценивать результат и последствия своих	порядок оценки результатов решения задач
	действий (самостоятельно или с помощью	профессиональной деятельности
	наставника)	номенклатура информационных
	определять задачи для поиска информации,	источников, применяемых в
	планировать процесс поиска, выбирать	профессиональной деятельности;
	необходимые источники информации;	приемы структурирования информации;

выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; оценивать практическую значимость результатов поиска; применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности: использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; проявлять толерантность в рабочем коллективе соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии; организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона; эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях 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

формат оформления результатов поиска информации; современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства психологические основы деятельности коллектива: психологические особенности личности правила оформления документов; правила построения устных сообщений; особенности социального и культурного 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; правила поведения в чрезвычайных ситуациях 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

#### ООД.07 Физика

## 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Физика» формирование у обучающихся системы знаний о фундаментальных физических законах, лежащих в основе современной физической картины мира, принципов действия технических устройств и производственных процессов, о наиболее важных открытиях в области физики, оказавших определяющее влияние на развитие техники и технологии; уверенности в ценности образования,

значимости физических знаний для современного квалифицированного специалиста при осуществлении его профессиональной деятельности.

Дисциплина «Физика» включена в обязательную часть общеобразовательного образовательной программы.

# **1.2.** Планируемые результаты освоения дисциплины В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:		
Код ОК, ПК	Уметь	Знать
OK 01	распознавать задачу и/или проблему в	актуальный профессиональный и
OK 02	профессиональном и/или социальном	социальный контекст, в котором
OK 04	контексте;	приходится работать и жить;
OK 05	анализировать задачу и/или проблему и	основные источники информации и
OK 07	выделять её составные части;	ресурсы для решения задач и проблем
OK 09	определять этапы решения задачи;	в профессиональном и/или социальном
	выявлять и эффективно искать информацию,	контексте;
	необходимую для решения задачи и/или	структуру плана для решения задач;
	проблемы;	методы работы в профессиональной и
	составлять план действия;	смежных сферах;
	определять необходимые ресурсы;	алгоритмы выполнения работ в
	владеть актуальными методами работы в	профессиональной и смежных областях;
	профессиональной и смежных сферах;	порядок оценки результатов решения задач
	реализовывать составленный план;	профессиональной деятельности;
	оценивать результат и последствия своих	номенклатура информационных
	действий (самостоятельно или с помощью	источников, применяемых в
	наставника)	профессиональной деятельности;
	определять задачи для поиска информации;	приемы структурирования информации;
	определять необходимые источники	формат оформления результатов поиска
	информации;	информации, современные средства и
	планировать процесс поиска; структурировать	устройства информатизации;
	получаемую информацию;	порядок их применения и программное
	выделять наиболее значимое в перечне	обеспечение в профессиональной
	информации;	деятельности в том числе с использованием
	оценивать практическую значимость	цифровых средств;
	результатов поиска;	основы проектной деятельности
	оформлять результаты поиска, применять	особенности социального и культурного
	средства информационных технологий для	контекста;
	решения профессиональных задач;	правила оформления документов
	использовать современное программное	и построения устных сообщений;
	обеспечение;	правила экологической безопасности при
	использовать различные цифровые средства	ведении профессиональной деятельности
	для решения профессиональных задач	
	грамотно излагать свои мысли	
	и оформлять документы по профессиональной	
	тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	
	соблюдать нормы экологической безопасности	
	понимать нормы экологической оезопасности понимать общий смысл четко произнесенных	
	понимать оощии смысл четко произнесенных высказываний на известные темы	
	(профессиональные и бытовые), понимать	
	тексты на базовые профессиональные темы	

## ООД.08 Биология

## 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Биология» формирование научного мировоззрения на основе знаний о живой природе и присущих ей закономерностях, биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, об экосистемной организации жизни.

Дисциплина «Биология» включена в обязательную часть общеобразовательного цикла образовательной программы.

## 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Код	зультате освоения дисциплины ооучающийся дол	
ОК, ПК	Уметь	Знать
OK 01	распознавать задачу и/или проблему в	актуальный профессиональный и
OK 02	профессиональном и/или социальном	социальный контекст, в котором
OK 04	контексте;	приходится работать и жить;
OK 05	анализировать задачу и/или проблему и	основные источники информации и
OK 06	выделять её составные части;	ресурсы для решения задач и проблем
	определять этапы решения задачи;	в профессиональном и/или социальном
	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или	контексте; структуру плана для решения задач;
	проблемы;	методы работы в профессиональной и
	составлять план действия;	смежных сферах;
	определять необходимые ресурсы;	алгоритмы выполнения работ в
	владеть актуальными методами работы в	профессиональной и смежных областях;
	профессиональной и смежных сферах;	порядок оценки результатов решения задач
	реализовывать составленный план;	профессиональной деятельности;
	оценивать результат и последствия своих	номенклатура информационных
	действий (самостоятельно или с помощью	источников, применяемых в
	наставника)	профессиональной деятельности;
	определять задачи для поиска информации;	приемы структурирования информации;
	определять необходимые источники	формат оформления результатов поиска
	информации;	информации, современные средства и
	планировать процесс поиска; структурировать	устройства информатизации;
	получаемую информацию;	порядок их применения и программное
	выделять наиболее значимое в перечне информации;	обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием
	оценивать практическую значимость	цифровых средств;
	результатов поиска;	психологические основы деятельности
	оформлять результаты поиска, применять	коллектива, психологические особенности
	средства информационных технологий для	личности;
	решения профессиональных задач;	особенности социального и культурного
	использовать современное программное	контекста;
	обеспечение;	правила оформления документов
	использовать различные цифровые средства	и построения устных сообщений;
	для решения профессиональных задач	значимость профессиональной
	организовывать работу коллектива	деятельности по профессии;
	и команды;	стандарты антикоррупционного поведения
	взаимодействовать с коллегами, руководством,	и последствия его нарушения;
	клиентами в ходе профессиональной	
	деятельности грамотно излагать свои мысли	
	и оформлять документы по профессиональной	
	тематике на государственном языке, проявлять	
	толерантность в рабочем коллективе	
	описывать значимость своей профессии	
	применять стандарты антикоррупционного	
	поведения	

## ООД.09 География

## 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «География» формирование системы географических знаний как компонента научной картины мира, общечеловеческих ценностей, экологического сознания, связанных с пониманием значимости географического пространства для человека, с заботой об окружающей среде на Земле и о ее сохранении.

Дисциплина «География» включена в обязательную часть общеобразовательного цикла образовательной программы.

## 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

B pe	В результате освоения дисциплины обучающийся должен:		
Код ОК, ПК	Уметь	Знать	
OK 01	распознавать задачу и/или проблему в	актуальный профессиональный и	
OK 02	профессиональном и/или социальном	социальный контекст, в котором	
OK 04	контексте;	приходится работать и жить;	
OK 05	анализировать задачу и/или проблему и	основные источники информации и	
OK 06	выделять её составные части;	ресурсы для решения задач и проблем	
	определять этапы решения задачи;	в профессиональном и/или социальном	
	выявлять и эффективно искать информацию,	контексте;	
	необходимую для решения задачи и/или	структуру плана для решения задач;	
	проблемы;	методы работы в профессиональной и	
	составлять план действия;	смежных сферах;	
	определять необходимые ресурсы;	алгоритмы выполнения работ в	
	владеть актуальными методами работы в	профессиональной и смежных областях;	
	профессиональной и смежных сферах;	порядок оценки результатов решения задач	
	реализовывать составленный план;	профессиональной деятельности;	
	оценивать результат и последствия своих	номенклатура информационных	
	действий (самостоятельно или с помощью	источников, применяемых в	
	наставника)	профессиональной деятельности;	
	определять задачи для поиска информации;	приемы структурирования информации;	
	определять необходимые источники	формат оформления результатов поиска	
	информации;	информации, современные средства и	
	планировать процесс поиска; структурировать	устройства информатизации;	
	получаемую информацию;	порядок их применения и программное	
	выделять наиболее значимое в перечне	обеспечение в профессиональной	
	информации;	деятельности в том числе с использованием	
	оценивать практическую значимость	цифровых средств;	
	результатов поиска;	психологические основы деятельности	
	оформлять результаты поиска, применять	коллектива, психологические особенности	
	средства информационных технологий для	личности;	
	решения профессиональных задач;	особенности социального и культурного	
	использовать современное программное	контекста;	
	обеспечение;	правила оформления документов	
	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	и построения устных сообщений;	
	для решения профессиональных задач организовывать работу коллектива	значимость профессиональной	
	организовывать расоту коллектива и команды;	деятельности по профессии; стандарты антикоррупционного поведения	
	и команды, взаимодействовать с коллегами, руководством,	и последствия его нарушения;	
	клиентами в ходе профессиональной	и последствия сто парушения,	
	деятельности		
	грамотно излагать свои мысли		
	и оформлять документы по профессиональной		
	тематике на государственном языке, проявлять		
	толерантность в рабочем коллективе		
	толорантность в расолем коллективе		

описывать значимость своей профессии	
применять стандарты антикоррупционного	
поведения	

#### ООД.10 Математика

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы Цель учебной дисциплины «Математика» – формирование представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, об идеях и методах математики.

Дисциплина «Математика» включена в обязательную часть общеобразовательного цикла образовательной программы.

## 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК,ПК	Уметь	Знать
OK 01	распознавать задачу и/или проблему в	основные источники информации и
OK 02 OK 04	профессиональном и/или социальном контексте;	ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном
OK 05	анализировать задачу и/или проблему и	контексте;
0100	выделять её составные части;	структуру плана для решения задач
	составлять план действия;	приемы структурирования информации;
	реализовывать составленный план;	формат оформления результатов поиска
	•	информации, современные средства и
	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью	устройства информатизации
	· ·	1 7 7
	наставника)	психологические основы деятельности
	определять задачи для поиска информации;	коллектива, психологические особенности
	определять необходимые источники	личности;
	информации;	основы проектной деятельности
	выделять наиболее значимое в перечне	правила оформления документов и
	информации;	построения устных сообщений
	оценивать практическую значимость	
	результатов поиска	
	организовывать работу коллектива и команды;	
	взаимодействовать с коллегами, руководством,	
	клиентами в ходе профессиональной	
	деятельности	
	грамотно излагать свои мысли и оформлять	
	документы по профессиональной тематике на	
	государственном языке, проявлять	
	толерантность в рабочем коллективе	

## ООД.11 Информатика

#### 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Информатика»: освоение системы базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира; овладение умениями применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов; воспитание ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности.

Дисциплина «Информатика» включена в обязательную часть общеобразовательного цикла образовательной программы.

# **1.2.** Планируемые результаты освоения дисциплины В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать
ОК 01	распознавать задачу и/или проблем в	актуальный профессиональный
OK 02	профессиональном и/или социальном	и социальный контекст, в котором
ОК 04.	контексте	приходится работать и жить; основные
ОК 05.	анализировать задачу и/или проблему и	источники информации и ресурсы для
ОК 09.	выделять её составные части определять этапы	решения задач и проблем
	решения задачи выявлять и эффективно искать	в профессиональном и/или социальном
	информацию, необходимую для решения	контексте; алгоритмы выполнения работ в
	задачи и/или проблемы составлять план	профессиональной и смежных областях;
	действия определять необходимые ресурсы	методы работы в профессиональной и
	владеть актуальными методами работы в	смежных сферах; структуру плана для
	профессиональной и смежных сферах;	решения задач; порядок оценки результатов
	реализовывать составленный план оценивать	решения задач профессиональной
	результат и последствия своих действий	деятельности
	(самостоятельно или с помощью наставника)	номенклатура информационных
	определять задачи для поиска информации;	источников, применяемых в
	определять необходимые источники	профессиональной деятельности; приемы
	информации; планировать процесс поиска;	структурирования информации;
	структурировать получаемую информацию;	формат оформления результатов поиска
	выделять наиболее значимое в перечне	информации, современные средства и
	информации; оценивать практическую	устройства информатизации; порядок их
	значимость результатов поиска; оформлять	применения и программное обеспечение в
	результаты поиска, применять средства	профессиональной деятельности в том
	информационных технологий для решения	числе с использованием цифровых средств
	профессиональных задач;	психологические основы деятельности
	использовать современное программное обеспечение;	коллектива, психологические особенности
	использовать различные цифровые средства	личности; основы проектной деятельности
	для решения профессиональных задач	особенности социального и культурного
	организовывать работу коллектива и команды;	контекста;
	взаимодействовать с коллегами, руководством,	правила оформления документов и
	клиентами в ходе профессиональной	построения устных сообщений
	деятельности	правила построения простых и сложных
	грамотно излагать свои мысли и оформлять	предложений на профессиональные темы;
	документы по профессиональной тематике на	основные общеупотребительные глаголы
	государственном языке, проявлять	(бытовая и профессиональная лексика);
	толерантность в рабочем коллективе	лексический минимум, относящийся к
	понимать общий смысл четко произнесенных	описанию предметов, средств и процессов
	высказываний на известные темы	профессиональной деятельности;
	(профессиональные и бытовые), понимать	особенности произношения;
	тексты на базовые профессиональные темы;	правила чтения текстов профессиональной
	участвовать в диалогах на знакомые общие и	направленности.
	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	

## 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Основы безопасности жизнедеятельности»: формирование культуры безопасности жизнедеятельности, безопасного поведения и мышления, а также подготовка к защите от опасных факторов природного, техногенного и социального характера, воспитание ответственного отношения к окружающей среде, личному здоровью, безопасности личности, общества и государства.

Дисциплина «Основы безопасности жизнедеятельности» включена в обязательную часть общеобразовательного цикла образовательной программы.

#### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

B pe	зультате освоения дисциплины обучающийся дол	іжен:
Код ОК, ПК	Уметь	Знать
OK 01 OK 02 OK 04 OK 05 OK 06 OK 07 OK 08	<ul> <li>анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;</li> <li>определять этапы решения задачи;</li> <li>выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</li> <li>составлять план действия;</li> <li>определять необходимые ресурсы;</li> <li>реализовывать составленный план;</li> <li>оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</li> <li>определять необходимые источники информации;</li> <li>планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;</li> <li>выделять наиболее значимое в перечне информации;</li> <li>оценивать практическую значимость результатов поиска;</li> <li>организовывать работу коллектива и команды;</li> <li>взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе применять стандарты антикоррупционного поведения</li> <li>соблюдать нормы экологической безопасности;</li> <li>определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности), осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства;</li> <li>использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;</li> <li>применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;</li> </ul>	<ul> <li>• основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</li> <li>• алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</li> <li>• структуру плана для решения задач; приемы структурирования информации;</li> <li>• психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;</li> <li>• основы проектной деятельности особенности социального и культурного контекста; сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения</li> <li>• правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;</li> <li>• основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;</li> <li>• роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;</li> <li>• основы здорового образа жизни;</li> <li>• условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии</li> <li>• средства профилактики перенапряжения</li> </ul>

4	пользоваться средствами профилактики
	перенапряжения, характерными для данной
	профессии (специальности)

## ООД.13 Индивидуальный проект

# 1.1. Цель и место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Цель дисциплины «Индивидуальный проект»: формирование проектной компетентности обучающихся, развитие навыков коммуникативной, учебно-исследовательской деятельности, критического мышления, способностей к инновационной, аналитической, творческой, интеллектуальной деятельности, навыков проектной деятельности, а также самостоятельного применения приобретенных знаний и способов действий при решении различных задач.

Дисциплина «Индивидуальный проект» является обязательной частью основной общеобразовательной программы.

### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

•	зультате освоения дисциплины обучающийся дол	I
Код ОК, ПК	Уметь	Знать
OK 01	распознавать задачу и/или проблему	основные источники информации
OK 02	в профессиональном и/или социальном	и ресурсы для решения задач и проблем в
OK 04	контексте	профессиональном и/или социальном
OK 05	анализировать задачу и/или проблему и	контексте
	выделять её составные части	алгоритмы выполнения работ в
	определять этапы решения задачи	профессиональной и смежных областях
	выявлять и эффективно искать информацию,	структуру плана для решения задач
	необходимую для решения задачи и/или	порядок оценки результатов решения задач
	проблемы	профессиональной деятельности
	составлять план действия	методы поиска информации для решения
	определять необходимые ресурсы	практических задач
	реализовывать составленный план	приемы структурирования информации
	оценивать результат и последствия своих	формат оформления результатов поиска
	действий (самостоятельно или с помощью	информации, современные средства и
	наставника)	устройства информатизации
	использовать навыки познавательной, учебно-	порядок их применения и программное
	исследовательской и проектной деятельности,	обеспечение в профессиональной
	навыки разрешения проблем	деятельности в том числе с использованием
	определять задачи для поиска информации	цифровых средств
	определять необходимые источники	методы анализа информации
	информации	психологические основы деятельности
	планировать процесс поиска; структурировать	коллектива, психологические особенности
	получаемую информацию	личности
	выделять наиболее значимое в перечне	основы проектной деятельности
	информации	способы взаимодействия и эффективного
	оценивать практическую значимость	разрешения конфликтных ситуаций
	результатов поиска	особенности социального и культурного
	оформлять результаты поиска, применять	контекста
	средства информационных технологий для	правила оформления документов
	решения профессиональных задач	и построения устных сообщений
	использовать современное программное	
	обеспечение	
	использовать навыки получения необходимой	
	информации из словарей разных типов, уметь	
	ориентироваться в различных источниках	
	информации	

уметь критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности уметь продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности уметь грамотно излагать свои мысли оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей

## ООД.14 Физическая культура

## 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Физическая культура»: Совершенствование физического развития личности обучающегося и формирование ценностей физической культуры для укрепления и длительного сохранения собственного здоровья. Оптимизации трудовой деятельности и организации активного отдыха.

Дисциплина «Физическая культура» включена в обязательную часть общеобразовательного цикла образовательной программы.

## 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Код ОК, ПК	Уметь	Знать
OK 01	анализировать задачу и/или проблему и	структуру плана для решения задач
OK 04	выделять её составные части	порядок оценки результатов решения задач
OK 08	определять этапы решения задачи	профессиональной деятельности
	составлять план действия	психологические основы деятельности
	оценивать результат и последствия своих	коллектива, психологические особенности
	действий (самостоятельно или с помощью	личности;
	наставника)	роль физической культуры
	организовывать работу коллектива	в общекультурном, профессиональном
	и команды;	и социальном развитии человека;
	использовать физкультурно-оздоровительную	основы здорового образа жизни;
	деятельность для укрепления здоровья,	условия профессиональной деятельности и
	достижения жизненных	зоны риска физического здоровья для
	и профессиональных целей;	профессии;
	применять рациональные приемы	
	двигательных функций в профессиональной	
	деятельности;	
	пользоваться средствами профилактики	
	перенапряжения, характерными для данной	
	профессии	

## СГ.01 История России

## 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «История России» формирование представлений об истории России как истории Отечества, основных вехах истории, воспитание базовых национальных ценностей, уважение к истории, культуре, традициям.

Дисциплина «История России» включена в обязательную часть социально-гуманитарного цикла образовательной программы.

## 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

	вультате освоения дисциплины обучающийся дол	ACII.
Код ОК, ПК	Уметь	Знать
OK 01	распознавать задачу и/или проблему в	актуальный профессиональный и
OK 02	профессиональном и/или социальном	социальный контекст, в котором
OK 04	контексте;	приходится работать и жить;
OK 05	анализировать задачу и/или проблему и	основные источники информации и
OK 06	выделять её составные части;	ресурсы для решения задач и проблем
	определять этапы решения задачи;	в профессиональном и/или социальном
	выявлять и эффективно искать информацию,	контексте;
	необходимую для решения задачи и/или	структуру плана для решения задач;
	проблемы;	методы работы в профессиональной и
	составлять план действия;	смежных сферах;
	определять необходимые ресурсы;	алгоритмы выполнения работ в
	владеть актуальными методами работы в	профессиональной и смежных областях;
	профессиональной и смежных сферах;	порядок оценки результатов решения задач
	реализовывать составленный план;	профессиональной деятельности;
	оценивать результат и последствия своих	номенклатура информационных
	действий (самостоятельно или с помощью	источников, применяемых в
	наставника)	профессиональной деятельности;
	определять задачи для поиска информации;	приемы структурирования информации;
	определять необходимые источники	формат оформления результатов поиска
	информации;	информации, современные средства и
	планировать процесс поиска; структурировать	устройства информатизации;
	получаемую информацию;	порядок их применения и программное
	выделять наиболее значимое в перечне	обеспечение в профессиональной
	информации;	деятельности в том числе с использованием
	оценивать практическую значимость	цифровых средств;
	результатов поиска;	психологические основы деятельности
	оформлять результаты поиска, применять	коллектива, психологические особенности
	средства информационных технологий для	личности;
	решения профессиональных задач;	особенности социального и культурного
	использовать современное программное	контекста;
	обеспечение;	правила оформления документов
	использовать различные цифровые средства	и построения устных сообщений;
	для решения профессиональных задач	значимость профессиональной
	организовывать работу коллектива	деятельности по профессии;
	и команды;	стандарты антикоррупционного поведения
	взаимодействовать с коллегами, руководством,	и последствия его нарушения;
	клиентами в ходе профессиональной	
	деятельности	
	грамотно излагать свои мысли	
	и оформлять документы по профессиональной	
	тематике на государственном языке, проявлять	
	толерантность в рабочем коллективе	
	описывать значимость своей профессии	
	применять стандарты антикоррупционного	
	поведения	

## СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности

#### 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Иностранный язык в профессиональной деятельности»: формирование и развитие коммуникативной компетенции, позволяющей свободно общаться на английском языке в различных формах и на различные темы, в том числе в сфере профессиональной направленности.

Дисциплина «Иностранный язык в профессиональной деятельности» включена в обязательную часть социально-гуманитарного цикла образовательной программы.

## 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать
OK 01	распознавать задачу и/или проблему в	основные источники информации и
OK 02	профессиональном и/или социальном	ресурсы для решения задач и/или проблем в
OK 04	контексте, анализировать и выделять её	профессиональном и/или социальном
OK 09	составные части;	контексте;
ПК 1.3	выявлять и эффективно искать информацию,	актуальный профессиональный и
ПК 5.1	необходимую для решения задачи и/или	социальный контекст, в котором
	проблемы;	приходится работать и жить;
	выделять наиболее значимое в перечне	формат оформления результатов поиска
	информации, структурировать получаемую	информации;
	информацию, оформлять результаты поиска;	психологические особенности личности;
	взаимодействовать с коллегами, руководством,	правила построения простых и сложных
	клиентами в ходе профессиональной	предложений на профессиональные темы;
	деятельности;	основные общеупотребительные глаголы
	понимать общий смысл четко произнесенных	(бытовая и профессиональная лексика);
	высказываний на известные темы	лексический минимум, относящийся к
	(профессиональные и бытовые), понимать	описанию предметов, средств и процессов
	тексты на базовые профессиональные темы;	профессиональной деятельности;
	участвовать в диалогах на знакомые общие и	особенности произношения;
	профессиональные темы;	правила чтения текстов профессиональной
	строить простые высказывания о себе и о	направленности;
	своей профессиональной деятельности;	правила безопасной эксплуатации
	кратко обосновывать и объяснять свои	механического оборудования;
	действия (текущие и планируемые);	виды и назначение сборочных,
	писать простые связные сообщения на	технологических приспособлений и
	знакомые или интересующие	оснастки.
	профессиональные темы;	
	выбирать электрические, электронные	
	приборы и электрооборудование;	
	организовать рабочее место сварщика.	

## СГ.03 Безопасность жизнедеятельности

#### 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»: формирование культуры безопасности жизнедеятельности, безопасного поведения и мышления, а также подготовка к защите от опасных факторов природного, техногенного и социального характера, на производстве и в быту, воспитание ответственного отношения к окружающей среде, личному здоровью, безопасности личности, общества и государства.

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» включена в обязательную часть социальногуманитарного цикла

## 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Код ОК, ПК	Уметь	Знать
ОК 01	анализировать задачу и/или проблему и	основные источники информации и
OK 02	выделять её составные части	ресурсы для решения задач и проблем в
ОК 04	выявлять и эффективно искать информацию,	профессиональном и/или социальном
OK 05	необходимую для решения задачи и/или	контексте
ОК 06	проблемы	структура плана для решения задач
ОК 07	составлять план действия	приемы структурирования информации;
ОК 08	реализовывать составленный план	психологические основы деятельности
ПК 1.3.	определять необходимые источники	коллектива, психологические особенности
ПК 4.5.	информации;	личности;
	выделять наиболее значимое в перечне	основы проектной деятельности
	информации;	сущность гражданско-патриотической
	организовывать работу коллектива и команды;	позиции, общечеловеческих ценностей;
	взаимодействовать с коллегами, руководством,	стандарты антикоррупционного поведения
	клиентами в ходе профессиональной	и последствия его нарушения
	деятельности	правила экологической безопасности при
	грамотно излагать свои мысли и оформлять	ведении профессиональной деятельности
	документы по профессиональной тематике на	правила поведения в чрезвычайных
	государственном языке, проявлять	ситуациях
	толерантность в рабочем коллективе	роль физической культуры в
	применять стандарты антикоррупционного	общекультурном, профессиональном и
	поведения	социальном развитии человека;
	соблюдать нормы экологической	основы здорового образа жизни;
	безопасности;	условия профессиональной деятельности и
	эффективно действовать в чрезвычайных	зоны риска физического здоровья для
	ситуациях	профессии
	использовать физкультурно-оздоровительную	средства профилактики перенапряжения
	деятельность для укрепления здоровья,	правила безопасной эксплуатации
	достижения жизненных и профессиональных	механического оборудования;
	целей;	предельно допустимые концентрации
	применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной	(далее - ПДК) вредных веществ и
	1.	индивидуальные средства защиты; классификацию, основные виды и правила
	деятельности; пользоваться средствами профилактики	составления нормативных правовых актов;
	перенапряжения, характерными для данной	права и обязанности работников в сфере
	профессии (специальности)	профессиональной деятельности;
	защищать свои права в соответствии с	действие токсичных веществ на организм
	гражданским, гражданско-процессуальным и	человека;
	трудовым законодательством Российской	меры предупреждения пожаров и взрывов;
	Федерации;	категорирование производств по взрыво- и
	применять средства индивидуальной и	пожароопасности;
	коллективной защиты;	основные причины возникновения пожаров
	использовать экобиозащитную и	и взрывов;
	противопожарную технику;	особенности обеспечения безопасных
	организовывать и проводить мероприятия по	условий труда в сфере профессиональной
	защите работающих и населения от	деятельности, правовые, организационные
	негативных воздействий чрезвычайных	основы охраны труда в организации;
	ситуаций;	правила и нормы охраны труда, личной и
	проводить анализ опасных и вредных	производственной санитарии и пожарной
	факторов в сфере профессиональной	защиты;
	деятельности;	профилактические мероприятия по охране
	соблюдать требования по безопасному	окружающей среды, технике безопасности
	ведению технологического процесса;	и производственной санитарии;
	проводить экологический мониторинг	принципы прогнозирования развития
	объектов производства и окружающей среды;	событий и оценки последствий при
	организовывать и проводить мероприятия по	техногенных чрезвычайных ситуациях и
	защите работающих и населения от	стихийных явлениях;

негативных воздействий чрезвычайных систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и ситуаций; предпринимать профилактические меры для снижению вредного воздействия на снижения уровня опасностей различного вида окружающую среду; и их последствий в профессиональной средства и методы повышения деятельности и быту; безопасности технических средств и использовать средства индивидуальной и технологических процессов; коллективной защиты от оружия массового принципы обеспечения устойчивости поражения; объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий оказывать первую помощь пострадавшим. при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России; основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации; порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим; технику безопасности проведения сварочных работ и меры экологической защиты окружающей среды; методы и средства защиты от опасностей технических систем и технологических процессов.

## СГ.04 Физическая культура

#### 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Физическая культура»: Совершенствование физического развития личности обучающегося и формирование ценностей физической культуры для укрепления и длительного сохранения собственного здоровья. Оптимизации трудовой деятельности и организации активного отдыха.

Дисциплина «Физическая культура» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла образовательной программы.

#### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Код ОК, ПК	Уметь	Знать
OK 01	анализировать задачу и/или проблему и	структуру плана для решения задач
OK 04	выделять её составные части	порядок оценки результатов решения задач
OK 08	определять этапы решения задачи	профессиональной деятельности
	составлять план действия	психологические основы деятельности
	оценивать результат и последствия своих	коллектива, психологические особенности
	действий (самостоятельно или с помощью	личности;
	наставника)	роль физической культуры
	организовывать работу коллектива	в общекультурном, профессиональном
	и команды;	и социальном развитии человека;
	использовать физкультурно-оздоровительную	основы здорового образа жизни;
	деятельность для укрепления здоровья,	условия профессиональной деятельности и
	достижения жизненных	зоны риска физического здоровья для
	и профессиональных целей;	профессии;

применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной	
деятельности;	
пользоваться средствами профилактики	
перенапряжения, характерными для данной	
профессии	

### СГ.05 Основы бережливого производства

## 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Основы бережливого производства»: изучение принципов и методов бережливого производства, приобретение навыков их применения для повышения эффективности работы предприятия.

Дисциплина «Основы бережливого производства» включена в социально-гуманитарную часть цикла образовательной программы.

## 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

B pe	В результате освоения дисциплины обучающийся должен:		
Код ОК, ПК	Уметь	Знать	
OK 01	распознавать задачу и/или проблему в	основные источники информации и	
OK 02	профессиональном и/или социальном	ресурсы для решения задач и проблем	
OK 03	контексте;	в профессиональном и/или социальном	
OK 04	анализировать задачу и/или проблему и	контексте;	
ОК 07	выделять её составные части;	алгоритмы выполнения работ в	
ОК 09	определять этапы решения задачи;	профессиональной и смежных областях;	
	выявлять и эффективно искать информацию,	структуру плана для решения задач;	
	необходимую для решения задачи и/или	порядок оценки результатов решения задач	
	проблемы;	профессиональной деятельности	
	составлять план действия;	алгоритмы выполнения работ в	
	определять необходимые ресурсы;	профессиональной и смежных областях;	
	оценивать результат и последствия своих	приемы структурирования информации;	
	действий (самостоятельно или с помощью	формат оформления результатов поиска	
	наставника)	информации, современные средства и	
	планировать процесс поиска; структурировать	устройства информатизации;	
	получаемую информацию;	приемы структурирования информации;	
	оценивать практическую значимость	содержание актуальной нормативно-	
	результатов поиска;	правовой документации;	
	оформлять результаты поиска, применять	современная научная и профессиональная	
	средства информационных технологий для	терминология;	
	решения профессиональных задач;	психологические основы деятельности	
	определять актуальность нормативно-	коллектива, психологические особенности	
	правовой документации в профессиональной	личности;	
	деятельности;	основы проектной деятельности	
	применять современную научную	правила экологической безопасности при	
	профессиональную терминологию;	ведении профессиональной деятельности;	
	выявлять достоинства и недостатки	основные ресурсы, задействованные в	
	коммерческой идеи;	профессиональной деятельности;	
	организовывать работу коллектива	пути обеспечения ресурсосбережения;	
	и команды;	принципы бережливого производства;	
	взаимодействовать с коллегами, руководством,	лексический минимум, относящийся к	
	клиентами в ходе профессиональной	описанию предметов, средств и процессов	
	деятельности	профессиональной деятельности;	
	соблюдать нормы экологической	правила чтения текстов профессиональной	
	безопасности;	направленности.	

определять направления ресурсосбережения в	
рамках профессиональной деятельности по	
профессии (специальности), осуществлять	
работу с соблюдением принципов	
бережливого производства;	
участвовать в диалогах на знакомые общие и	
профессиональные темы;	
кратко обосновывать и объяснять свои	
действия (текущие и планируемые);	

## СГ.06 Основы финансовой грамотности

## 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Основы финансовой грамотности» формирование системных представлений о финансовых аспектах жизни в современном обществе, выработке практических навыков применения этих знаний для решения стандартных финансовых ситуаций.

Дисциплина «Основы финансовой грамотности» включена в обязательную часть социальногуманитарного цикла образовательной программы.

## 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

ОК 02 Профессиональном и/или социальном контексте; основные источники информации и ресурсы для решения задач и или проблемы; определять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; опеределять оставленый план; оценивать результат и последствия сомределять необходимые источники информации; определять необходимые источники информации; определять необходимые источники информации; определять необходимые источники информации; определять получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информации; оправовой документации; современная научная и профессионального обеспечение; информации; оправовой документации; современная научная и профессионального развития и самообразования;	В результате освоения дисциплины обучающийся должен:		
ОК 02 Профессиональном и/или социальном контексте; основные источники информации и ресурсы для решения задач и или проблемы; определять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; опеределять оставленый план; оценивать результат и последствия сомределять необходимые источники информации; определять необходимые источники информации; определять необходимые источники информации; определять необходимые источники информации; определять получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информации; оправовой документации; современная научная и профессионального обеспечение; информации; оправовой документации; современная научная и профессионального развития и самообразования;		Уметь	Знать
ок 03 ок 04 ок 05 ок 06 ок 06 ок 06 ок 06 ок 06 ок 06 ок 07 ок 09 ок ок 09 ок о	OK 01	распознавать задачу и/или проблему в	актуальный профессиональный и
ок 04 ок 05 ок 05 ок 06 ок 05 ок 06	OK 02	профессиональном и/или социальном	социальный контекст, в котором
ОК 05 ОК 06 определять отапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять наебоходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; опенивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональной и смежных сферах; порядок их применения и профессиональной деятельности; приемы структурироваты получаемую информацию; опенивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения задач и профессиональной и смежных сферах; порядок их сферах; порядок их применения задач и профессиональной и смежных сферах; порядок оценки результатов решения задач; источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурировать получаемую информацию; опенивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информации; опенивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять состечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств; содержание актуальной нормативноправовой документации; современная научная и профессионального развития и самообразования;	OK 03	контексте;	приходится работать и жить;
ОК 09 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; преализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) 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 современное программное использовать различные цифровые средства и развития и самообразования;	OK 04	анализировать задачу и/или проблему и	основные источники информации и
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; профессиональной и смежных сферах; порядок оценки результатов решения задач профессиональной и смежных областях; порядок оценки результатов решения задач профессиональной и смежных областях; порядок оценки результатов решения задач профессиональной и смежных областях; порядок оценки результатов решения задач профессиональной и смежных областях; порядок оценки результатов решения задач профессиональной и смежных областях; порядок оценки результатов решения задач профессиональной и смежных областях; порядок оценки результатов решения задач профессиональной и смежных областях; порядок оценки результатов решения задач профессиональной и смежных областях; порядок оценки результатов поиска информации; приемы структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств; содержание актуальной нормативноправовой документации; современная научная и профессиональног развития и самообразования;	OK 05	выделять её составные части;	ресурсы для решения задач и проблем
ОК 09  необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; порядок оценки результатов решения задач профессиональной и смежных областях; порядок оценки результатов решения задач профессиональной и смежных областях; порядок оценки результатов решения задач профессиональной и смежных областях; порядок оценки результатов решения задач профессиональной и деятельности; номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; определять наоболее 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  профессиональной и смежных областях; порядок оценки результатов решения задач; профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств; содержание актуальной нормативноправовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования;	OK 06	определять этапы решения задачи;	в профессиональном и/или социальном
проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; профессиональной и смежных областях; порядок оценки результатов решения задач реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) 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 информации технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; профессиональной правовой документации; современная научная и профессиональноя правовой документации; современная научная и профессиональноя терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования;		выявлять и эффективно искать информацию,	контексте;
определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; профессиональной и смежных сферах; преализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) 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 информационых технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства	OK 09	проблемы;	методы работы в профессиональной и
владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) 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, применять средства информационных технологий для решения профессиональнох задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства информации и профессиональной деятельности; приемы структурированы информации, современные средства и информации, современные средства и информации, современные программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств; содержание актуальной нормативноприя; современная научная и профессиональноя терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования;		· ·	
профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) 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			
реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) 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 и профессиональной деятельности; номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации, современные средства и устройства информации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности; применя уструктурирования информации, современные средства и устройства информации, современные и порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности; применя уструктурирования информации, современные средства и устройства информации, современные обеспечение в профессиональной деятельности; применя уструктурированть порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности; применя уструктурированть порядок их применения и профессиональной деятельности; порядок их применения и профессиональной деятельности; порядок их применения и профессиональной деятельности; порядок их применения и профессиональной деятельности; порядок их применения и профессиональной деятельности; порядок их применения и профессиональной деятельности в том числе с использованием правовой документации; современныя и профессиональной деятельности в том числе с использование			* *
планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства и информации; 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; содержание актуальной нормативноправовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования;			
действий (самостоятельно или с помощью наставника)  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  источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; современные средства и информации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств;  содержание актуальной нормативноправовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования;		1 -	
профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; получаемую информацию; получаемую информацию; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; современная научная и профессиональная использовать современное программное обеспечение; возможные траектории профессионального развития и самообразования;			
определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; получаемую информацию; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств; содержание актуальной нормативноправовой документации; современная научная и профессиональная использовать современное программное обеспечение; возможные траектории профессионального развития и самообразования;			
определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; получаемую информацию; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств; празультатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; возможные траектории профессионального развития и самообразования;		/	
информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; получаемую информацию; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств; содержание актуальной нормативносредства информации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования;			
планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; получаемую информацию; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств; содержание актуальной нормативносредства информационных технологий для решения профессиональных задач; применять использовать современное программное обеспечение; возможные траектории профессионального развития и самообразования;			
получаемую информацию; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств; правовой документации; современная научная и профессиональная использовать современное программное обеспечение; возможные траектории профессионального развития и самообразования;		1 1 1	
выделять наиболее значимое в перечне информации; обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств; результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; современная научная и профессиональная использовать современное программное обеспечение; возможные траектории профессионального развития и самообразования;			
информации; деятельности в том числе с использованием оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; современная научная и профессиональная использовать современное программное обеспечение; возможные траектории профессионального развития и самообразования;			
оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; современная научная и профессиональная использовать современное программное обеспечение; возможные траектории профессионального развития и самообразования;		_	
результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; современная научная и профессиональная использовать современное программное обеспечение; возможные траектории профессионального использовать различные цифровые средства развития и самообразования;			
оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; современная научная и профессиональная использовать современное программное обеспечение; возможные траектории профессионального использовать различные цифровые средства содержание актуальной нормативноправовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования;		_ ·	цифровых средств;
средства информационных технологий для решения профессиональных задач; современная научная и профессиональная использовать современное программное обеспечение; возможные траектории профессионального использовать различные цифровые средства правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования;		1 * *	солержание актуальной нормативно-
решения профессиональных задач; современная научная и профессиональная использовать современное программное обеспечение; возможные траектории профессионального использовать различные цифровые средства развития и самообразования;			
использовать современное программное обеспечение; возможные траектории профессионального использовать различные цифровые средства развития и самообразования;			·
обеспечение; возможные траектории профессионального использовать различные цифровые средства развития и самообразования;			
использовать различные цифровые средства развития и самообразования;			
		1	
		для решения профессиональных задач	1

определять актуальность нормативноправовой документации в профессиональной деятельности: выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи: презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; презентовать бизнес-идею: определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе описывать значимость своей профессии применять стандарты антикоррупционного поведения участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);

основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; кредитные банковские продукты психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений; значимость профессиональной деятельности по профессии; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения; лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; правила чтения текстов профессиональной направленности.

#### ОП.01 Информационные технологии в профессиональной деятельности

#### 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности»: формирование знаний о средствах информационных технологий и умений их применять для решения профессиональных задач.

Дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

## 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины В результате освоения лисциплины обучающийся лолжен:

<b>D</b> pc	В результате освоения днециплины обучающимся должен.			
Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками	
OK 02	применять средства	современные средства и	-	
ПК 2.5	информационных технологий	устройства информатизации,	-	
	для решения	порядок их применения и	разработки и оформления	
	профессиональных задач	программное обеспечение в	графических,	
	использовать различные	профессиональной	вычислительных и	
	цифровые средства для	деятельности, в том числе	проектных работ с	
	решения профессиональных	цифровые средства	использованием	
	задач	состав, функции и	информационных и (или)	
	разрабатывать и оформлять	возможности использования	компьютерных	
	графические, вычислительные и	информационных и	технологий	
	проектные работы с	телекоммуникационных		
	использованием	технологий в		

информационно-компьютерных	профессиональной	
технологий	деятельности	
	основные правила и методы	
	работы с пакетами	
	прикладных программ	
	основы автоматизированного	
	проектирования	
	технологических процессов	
	обработки деталей	

## ОП. 02 Охрана труда

## 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель учебной дисциплины «Охрана труда» на формирование знаний и навыков использования безопасных методов и средств труда и знакомство с основными требованиями охраны труда в профессиональной деятельности.

Дисциплина «Охрана труда» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

## 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

	зультате освоения дисциплины обу	, imie minien germen.	T
Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
OK 01	Распознавать задачу и/или	основные источники	-
OK 02	проблему в профессиональном	информации	-
OK 04	и/или социальном контексте	и ресурсы для решения задач	-
OK 09	Определять задачи для поиска	и проблем	-
ПК 3.1	информации	в профессиональном и/или	Производство ремонта
ПК 3.2	Организовывать работу	социальном контексте	вышедших из строя
ПК3.3	коллектива и команды;	номенклатура	деталей и узлов
	взаимодействовать с коллегами,	информационных источников,	Проведения
	руководством, клиентами в	применяемых в	подготовительных работ
	ходе профессиональной	профессиональной	для сборки
	деятельности	деятельности	электрооборудования;
	Пользоваться	психологические основы	сборки по схемам
	профессиональной	деятельности коллектива,	приборов, узлов и
	документацией	психологические особенности	механизмов
	на государственном	личности;	электрооборудования.
	и иностранном языках	основы проектной	Проверка состояния
	Производить межремонтное	деятельности	изоляции и контактных
	техническое обслуживание	Правила построения простых	соединений;
	электрооборудования;	и сложных предложений на	осмотр элементов
	оформлять ремонтные	профессиональные темы;	электроизмерительных
	нормативы, категории	основные	приборов;
	ремонтной сложности и	общеупотребительные	
	определять их;	глаголы (бытовая и	
	устранять неполадки	профессиональная лексика);	
	электрооборудования во время	лексический минимум,	
	межремонтного цикла;	относящийся к описанию	
	производить межремонтное	предметов, средств и	
	обслуживание	процессов профессиональной	
	электродвигателей.	деятельности;	
	Выполнять ремонт	особенности произношения;	
	осветительных	правила чтения текстов	
	электроустановок, силовых	профессиональной	
	трансформаторов,	направленности.	
	электродвигателей. Выполнять		

сборку, монтаж и регулировку Организацию технической электрооборудования эксплуатации промышленных предприятий; электроустановок; ремонтировать обязанности электромонтера электрооборудование по техническому промышленных предприятий в обслуживанию электрооборудования и соответствии с обязанности дежурного технологическим процессом. Контролировать параметры электромонтера; рабочих электрических схем; порядок оформления и выдачи определять путем произведения нарядов на работу. замеров исправность элементов Технологические процессы осветительных сборки, монтажа, регулировки электроустановок и ремонта. правила сдачи оборудования в электроизмерительных приборов и кабельных линий. ремонт и приема после ремонта Схемы включения приборов в электрическую цепь; систему эксплуатации и поверки приборов; общие правила технического обслуживания измерительных приборов

#### ОП.03 Экономика организации

#### 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Экономика организации» формирование системы экономического мышления и знаний, развитие умения решать экономические задачи и подготовка обучающихся к профессиональной деятельности с целью удовлетворения общественных потребностей и получения прибыли.

Дисциплина «Экономика организации» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

#### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Код ОК, ПК	Уметь	Знать
OK 01	распознавать задачу и/или проблему в	актуальный профессиональный и
OK 02	профессиональном и/или социальном	социальный контекст, в котором
OK 04	контексте;	приходится работать и жить;
OK 05	анализировать задачу и/или проблему и	основные источники информации и
OK 06	выделять её составные части;	ресурсы для решения задач и проблем
OK 09	определять этапы решения задачи;	в профессиональном и/или социальном
ПК 4.3	выявлять и эффективно искать информацию,	контексте;
	необходимую для решения задачи и/или	структуру плана для решения задач;
	проблемы;	методы работы в профессиональной и
	составлять план действия;	смежных сферах;
	определять необходимые ресурсы;	алгоритмы выполнения работ в
	владеть актуальными методами работы в	профессиональной и смежных областях;
	профессиональной и смежных сферах;	порядок оценки результатов решения задач
	реализовывать составленный план;	профессиональной деятельности;
	оценивать результат и последствия своих	номенклатура информационных
	действий (самостоятельно или с помощью	источников, применяемых в
	наставника)	профессиональной деятельности;
	определять задачи для поиска информации;	приемы структурирования 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 организовывать работу коллектива и команды: взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе описывать значимость своей профессии применять стандарты антикоррупционного поведения участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения; применять методику принятия эффективного решения организовывать работу и обеспечивать условия для профессионального и личностного совершенствования исполнителей

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; психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений; значимость профессиональной деятельности по профессии; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения; лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; правила чтения текстов профессиональной направленности. основные положения Конституции Российской Федерации, действующие нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной (трудовой) деятельности; особенности менеджмента в области профессиональной деятельности; производственную и организационную структуру организации; организацию производственного и технологического процессов; основы маркетинговой деятельности. менеджмента и принципы делового общения, условия эффективного общения

## ОП.04 Менеджмент

#### 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Менеджмент»: формирование системы знаний, умений и практических навыков, необходимых для управления современной организацией на разных уровнях менеджмента, и развитие способности и готовности адекватно и эффективно использовать их для достижения целей развития организации

Дисциплина «Менеджмент» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

## 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Код ОК, ПК	Уметь	Знать
OK 01	распознавать задачу и/или проблему	актуальный профессиональный
OK. 02	в профессиональном и/или социальном	и социальный контекст, в котором
OK 03	контексте;	приходится работать и жить;
OK 04	определять необходимые ресурсы;	основные источники информации
OK 05	оценивать результат и последствия своих	и ресурсы для решения задач и проблем
ПК 4.3.	действий (самостоятельно или с помощью	в профессиональном и/или социальном
	наставника);	контексте;
	определять необходимые источники	порядок оценки результатов решения задач
	информации;	профессиональной деятельности;
	планировать процесс поиска; структурировать	номенклатура информационных
	получаемую информацию;	источников, применяемых в
	выявлять достоинства и недостатки	профессиональной деятельности;
	коммерческой идеи	формат оформления результатов поиска
	взаимодействовать с коллегами, руководством,	информации, современные средства и
	клиентами в ходе профессиональной	устройства информатизации;
	деятельности;	основные этапы разработки и реализации
	грамотно излагать свои мысли	проекта
	и оформлять документы по профессиональной	психологические основы деятельности
	тематике на государственном языке, проявлять	коллектива, психологические особенности
	толерантность в рабочем коллективе	личности;
	применять методику принятия эффективного	правила оформления документов
	решения	и построения устных сообщений
	организовывать работу и обеспечивать	особенности менеджмента в области
	условия для профессионального и личностного	профессиональной деятельности
	совершенствования исполнителей	производственную и организационную
		структуру организации;
		основы маркетинговой деятельности,
		менеджмента и принципы делового
		общения
		условия эффективного общения

## ОП.05 Инженерная графика

#### 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Инженерная графика»: формирование и развитие пространственного восприятия, пространственного воображения и пространственного конструктивно-геометрического мышления, необходимых для глубокого понимания технического чертежа; выработка знаний и навыков, необходимых студентам для выполнения и чтения специализированных чертежей, составления и оформления технической документации.

Дисциплина «Инженерная графика» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

# **1.2.** Планируемые результаты освоения дисциплины В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать
OK 01	распознавать задачу и/или проблему	актуальный профессиональный
OK 02	в профессиональном и/или социальном	и социальный контекст, в котором
OK 04	контексте	приходится работать и жить
OK 05	определять необходимые ресурсы	основные источники информации
ПК 1.1	оценивать результат и последствия своих	и ресурсы для решения задач и проблем
ПК 2.1	действий (самостоятельно или с помощью	в профессиональном и/или социальном
ПК 2.2	наставника)	контексте
ПК 5.2		

определять необходимые источники информации планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе читать рабочие чертежи сварных конструкций читать кинематические схемы выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике выполнять чертежи технических деталей в ручной и машинной графике читать чертежи и схемы читать рабочие чертежи сварных конструкций

порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности правила оформления документов и построения устных сообщений законы, методы и приемы проекционного черчения правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем

#### ОП.06 Техническая механика

## 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Техническая механика»: – освоение общих законов и методов технической механики; формирование умений использования теоретических положений дисциплины при решении профессиональных задач.

Дисциплина «Техническая механика» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

## **1.2.** Планируемые результаты освоения дисциплины В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему	актуальный профессиональный
OK. 02	в профессиональном и/или социальном	и социальный контекст, в котором
ОК 04	контексте;	приходится работать и жить;
OK 05	определять необходимые ресурсы;	основные источники информации
ПК 2.1.	оценивать результат и последствия своих	и ресурсы для решения задач и проблем
	действий (самостоятельно или с помощью	в профессиональном и/или социальном
	наставника);	контексте;
	определять необходимые источники	порядок оценки результатов решения задач
	информации;	профессиональной деятельности;
	планировать процесс поиска; структурировать	номенклатура информационных
	получаемую информацию;	источников, применяемых в
	взаимодействовать с коллегами, руководством,	профессиональной деятельности;
	клиентами в ходе профессиональной	формат оформления результатов поиска
	деятельности;	информации, современные средства и
	грамотно излагать свои мысли	устройства информатизации;
	и оформлять документы по профессиональной	

тематике на государственном языке, проявлять	психологические основы деятельности
толерантность в рабочем коллективе	коллектива, психологические особенности
производить расчеты механических передач и	личности;
простейших сборочных единиц	правила оформления документов
определять напряжения в конструкционных	и построения устных сообщений
элементах	основы технической механики
	виды механизмов, их кинематические и
	динамические характеристики
	методику расчета элементов конструкций
	на прочность, жесткость и устойчивость
	при различных видах деформации
	основы расчетов механических передач и
	простейших сборочных единиц общего
	назначения

## ОП.07 Материаловедение

## 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Материаловедение»: формирование систематических знаний о современных конструкционных материалов, их месте и роли в современном производстве.

Дисциплина «Материаловедение» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

# 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

B pe	В результате освоения дисциплины обучающийся должен:		
Код ОК, ПК	Уметь	Знать	
OK 01	распознавать задачу и/или проблему	актуальный профессиональный	
OK 02	в профессиональном и/или социальном	и социальный контекст, в котором	
OK 04	контексте;	приходится работать и жить;	
OK 05	определять необходимые ресурсы;	основные источники информации	
ПК 2.2	оценивать результат и последствия своих	и ресурсы для решения задач и проблем	
	действий (самостоятельно или с помощью	в профессиональном и/или социальном	
	наставника);	контексте;	
	определять необходимые источники	порядок оценки результатов решения задач	
	информации;	профессиональной деятельности;	
	планировать процесс поиска; структурировать	номенклатура информационных	
	получаемую информацию;	источников, применяемых в	
	взаимодействовать с коллегами, руководством,	профессиональной деятельности;	
	клиентами в ходе профессиональной	формат оформления результатов поиска	
	деятельности;	информации, современные средства и	
	грамотно излагать свои мысли	устройства информатизации;	
	и оформлять документы по профессиональной	психологические основы деятельности	
	тематике на государственном языке, проявлять	коллектива, психологические особенности	
	толерантность в рабочем коллективе	личности;	
	распознавать и классифицировать	правила оформления документов	
	конструкционные и сырьевые материалы по	и построения устных сообщений	
	внешнему виду, происхождению, свойствам;	закономерности процессов кристаллизации	
	определять виды конструкционных	и структурообразования металлов и	
	материалов;	сплавов, основы их термообработки,	
	выбирать материалы для конструкций по их	способы защиты металлов от коррозии	
	назначению и условиям эксплуатации;	классификацию и способы получения	
	проводить исследования и испытания	композиционных материалов	
	материалов	принципы выбора конструкционных	
		материалов для их применения в	
		производстве	

	строение и свойства металлов, методы их	
	исследования	
	классификацию материалов, металлов и	
	сплавов, их области применения	

## ОП.08 Электротехника и электроника

## 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель учебной дисциплины «Электротехника и электроника»: является приобретение знаний, умений и навыков необходимых для изучения специальных дисциплин, связанных со сваркой, диагностикой, эксплуатацией и устройств сварочного электрооборудования, средств измерения электротехнического сварочного оборудования и электронного оборудования, а также вопросы, связанные с электробезопасностью на производстве.

Дисциплина «Электротехника и электроника» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

	1.2. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:			
Код ОК, ПК	Уметь	Знать		
OK 01	распознавать задачу и/или проблему в	основные источники информации		
OK 02	профессиональном и/или социальном	и ресурсы для решения задач и проблем		
OK 04	контексте	в профессиональном и/или социальном		
ПК 1.3	определять задачи для поиска информации	контексте		
ПК 1.4	организовывать работу коллектива и команды	номенклатура ин-формационных ис-		
	взаимодействовать с коллегами, руководством,	точников, применяемых в		
	клиентами в ходе профессиональной	профессиональной деятельности		
	деятельности	психологические основы деятельности		
	выбирать электрические, электронные	коллектива		
	приборы и электрооборудование.	психологические особенности личности		
	- производить расчеты простых электрических	-классификацию электронных приборов, их		
	цепей;	устройство и область применения;		
	рассчитывать параметры различных	источники питания;		
	электрических цепей и схем;	- методы расчета и измерения основных		
	снимать показания и пользоваться	параметров электрических цепей;		
	электроизмерительными приборами и	основные законы электротехники		
	приспособлениями.	основные правила эксплуатации		
		электрооборудования и методы измерения		
		электрических величин;		
		основы теории электрических машин,		
		принцип работы типовых электрических		
		устройств;		
		параметры электрических схем и единицы		
		их измерения;		
		устройство, принцип действия и основные		
		характеристики электротехнических		
		приборов;		
		основы физических процессов в		
		проводниках, полупроводниках и		
		диэлектриках;		
		характеристики и параметры электрических		
		и магнитных полей, параметры различных		
		электрических цепей.		

#### ОП.09 Метрология, стандартизация и сертификация

#### 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация»: изучение основных понятий и приобретение практических навыков в области метрологии, стандартизации, сертификации; понимание роли метрологии, стандартизации, сертификации в обеспечении качества, безопасности и конкурентоспособности продукции, работ, услуг.

Дисциплина «Метрология, стандартизация и сертификация» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

## 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:			
Код ОК, ПК	Уметь	Знать	
OK 01	распознавать задачу и/или проблему	актуальный профессиональный	
OK. 02	в профессиональном и/или социальном	и социальный контекст, в котором	
ОК 04	контексте;	приходится работать и жить;	
OK 05	определять необходимые ресурсы;	основные источники информации	
ПК 2.4	оценивать результат и последствия своих	и ресурсы для решения задач и проблем	
ПК 6.1	действий (самостоятельно или с помощью	в профессиональном и/или социальном	
	наставника);	контексте;	
	определять необходимые источники	порядок оценки результатов решения задач	
	информации;	профессиональной деятельности;	
	планировать процесс поиска; структурировать	номенклатура информационных	
	получаемую информацию;	источников, применяемых в	
	взаимодействовать с коллегами, руководством,	профессиональной деятельности;	
	клиентами в ходе профессиональной	формат оформления результатов поиска	
	деятельности;	информации, современные средства и	
	грамотно излагать свои мысли	устройства информатизации;	
	и оформлять документы по профессиональной	психологические основы деятельности	
	тематике на государственном языке, проявлять	коллектива, психологические особенности	
	толерантность в рабочем коллективе	личности;	
	оформлять технологическую и техническую	правила оформления документов	
	документацию в соответствии с	и построения устных сообщений	
	действующими нормативными правовыми	справочную литературу для выбора	
	актами на основе использования основных	материалов, технологических режимов,	
	положений метрологии, стандартизации и	оборудования, оснастки, контрольно-	
	сертификации в производственной	измерительных средств	
	деятельности		
	средства визуального и измерительного		
	контроля		
	правил выполнения измерений с помощью		
	средств контроля		

#### ОП.10 Технологические процессы в машиностроении

#### 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Технологические процессы в машиностроении»: изучение технологических процессов получения материалов, заготовок, деталей машин с целью использования полученных знаний при проектировании и получении изделий машиностроения.

Дисциплина «Технологические процессы в машиностроении» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

#### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
OK 01	- распознавать задачу и/или	- актуальный	-
ОК 02	проблему в профессиональном	профессиональный и	_
OK 04	и/или социальном контексте,	социальный контекст, в	_
OK 09	анализировать и выделять её	котором приходится работать	-
ПК 2.1	составные части;	и жить;	проектирования
ПК 2.4	- определять этапы решения	- структура плана для	технологических
	задачи, составлять план	решения задач, алгоритмы	процессов производства
	действия, реализовывать	выполнения работ в	сварных конструкций с
	составленный план, определять	профессиональной и смежных	заданными свойствами.
	необходимые ресурсы;	областях;	оформления
	- выявлять и эффективно искать	- основные источники	конструкторской,
	информацию, необходимую для	информации и ресурсы для	технологической и
	решения задачи и/или	решения задач и/или проблем	технической
	проблемы;	в профессиональном и/или	документации.
	- владеть актуальными	социальном контексте;	
	методами работы в	- методы работы в	
	профессиональной и смежных	профессиональной и смежных	
	сферах;	сферах;	
	- оценивать результат и	- порядок оценки результатов	
	последствия своих действий	решения задач	
	(самостоятельно или с	профессиональной	
	помощью наставника).	деятельности	
	- определять задачи для поиска	- номенклатура	
	информации, планировать	информационных источников,	
	процесс поиска, выбирать	применяемых в	
	необходимые источники	профессиональной	
	информации;	деятельности;	
	- выделять наиболее значимое в	- приемы структурирования	
	перечне информации,	информации;	
	структурировать получаемую	- формат оформления	
	информацию, оформлять	результатов поиска	
	результаты поиска;	информации;	
	- оценивать практическую	- современные средства и	
	значимость результатов поиска;	устройства информатизации,	
	- применять средства	порядок их применения и	
	информационных технологий	программное обеспечение в	
	для решения	профессиональной	
	профессиональных задач;	деятельности, в том числе	
	- использовать современное	цифровые средства - психологические основы	
	программное обеспечение в профессиональной		
	профессиональной деятельности;	деятельности коллектива; - психологические	
	- использовать различные	особенности личности	
	цифровые средства для	- правила построения простых	
	решения профессиональных	и сложных предложений на	
	задач.	профессиональные темы;	
	- организовывать работу	- основные	
	коллектива и команды;	общеупотребительные	
	- взаимодействовать с	глаголы (бытовая и	
	коллегами, руководством,	профессиональная лексика);	
	клиентами в ходе	- лексический минимум,	
	профессиональной	относящийся к описанию	
	деятельности.	предметов, средств и	
	- понимать общий смысл четко	процессов профессиональной	
	произнесенных высказываний	деятельности;	
	на известные темы	- особенности произношения;	
			<u> </u>

(профессиональные и бытовые), - правила чтения текстов понимать тексты на базовые профессиональной направленности профессиональные темы; - участвовать в диалогах на - основы технической знакомые общие и механики: профессиональные темы; - виды механизмов, их - строить простые кинематические и высказывания о себе и о своей динамические профессиональной характеристики; - методику расчета элементов деятельности; - кратко обосновывать и конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при объяснять свои действия различных видах деформации; (текущие и планируемые); - основы расчетов - писать простые связные сообщения на знакомые или механических передач и простейших сборочных интересующие профессиональные темы. единиц общего назначения; - производить расчеты - основы проектирования механических передач и технологических процессов и простейших сборочных единиц; технологической оснастки для - читать кинематические схемы; сварки, пайки и обработки - определять напряжения в металлов; - правила разработки и конструкционных элементах; - пользоваться справочной оформления технического литературой для производства задания на проектирование сварных изделий с заданными технологической оснастки. свойствами: справочную литературу для - составлять схемы основных выбора материалов, технологических режимов, сварных соединений; - проектировать различные оборудования, оснастки, виды сварных швов; контрольно-измерительных - разрабатывать маршрутные и средств. операционные технологические процессы. - оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующими нормативными правовыми актами и технической документацией; - оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующими нормативными правовыми актами на основе использования основных положений метрологии, стандартизации и сертификации в производственной

деятельности.

## 1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы.

## 1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3ПОП-Π).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:			
Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
OK 02	определять задачи для поиска	номенклатура	-
OK 05	информации, планировать	информационных источников,	-
OK 09	процесс поиска, выбирать	применяемых в	-
ПК 1.1	необходимые источники	профессиональной	-
ПК 1.2	информации	деятельности	-
ПК 1.3	выделять наиболее значимое в	приемы структурирования	-
ПК 1.4	перечне информации,	информации	-
	структурировать получаемую	формат оформления	-
	информацию, оформлять	результатов поиска	-
	результаты поиска	информации	-
	оценивать практическую	современные средства и	-
	значимость результатов поиска	устройства информатизации,	-
	применять средства	порядок их применения и	-
	информационных технологий	программное обеспечение в	применения различных
	для решения	профессиональной	методов, способов и
	профессиональных задач	деятельности, в том числе	приемов сборки и сварки
	использовать современное	цифровые средства	конструкций с
	программное обеспечение в	правила оформления	эксплуатационными
	профессиональной	документов	свойствами
	деятельности	правила построения устных	технической подготовки
	использовать различные	сообщений	производства сварных
	цифровые средства для	особенности социального и	конструкций
	решения профессиональных	культурного контекста	выбора оборудования,
	задач	правила построения простых	приспособлений и
	грамотно излагать свои мысли	и сложных предложений на	инструментов для
	и оформлять документы по	профессиональные темы	обеспечения
	профессиональной тематике на	основные	производства сварных
	государственном языке	общеупотребительные	соединений с заданными
	проявлять толерантность в	глаголы (бытовая и	свойствами.
	рабочем коллективе	профессиональная лексика)	хранения и
	понимать общий смысл четко	лексический минимум,	использования сварочной
	произнесенных высказываний	относящийся к описанию	аппаратуры и
	на известные темы	предметов, средств и	инструментов в ходе
	(профессиональные и бытовые),	процессов профессиональной	производственного
	понимать тексты на базовые	деятельности	процесса
	профессиональные темы	особенности произношения	
	участвовать в диалогах на	правила чтения текстов	
	знакомые общие и	профессиональной	
	профессиональные темы	направленности	
	строить простые высказывания о себе и о своей	виды сварочных участков;	
	профессиональной	основные технологические	
	1 1	приемы сварки и наплавки	
	деятельности		

кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы организовать рабочее место сварщика; выбирать рациональный способ сборки и сварки конструкции, оптимальную технологию соединения или обработки конкретной конструкции или материала; использовать типовые методики выбора параметров сварочных технологических процессов; устанавливать режимы сварки; читать рабочие чертежи сварных конструкций. рассчитывать нормы расхода основных и сварочных материалов для изготовления сварного узла или конструкции выбирать электрические, электронные приборы и электрооборудование правильно эксплуатировать электрооборудование и механизмы передачи движения технологических машин и аппаратов; производить расчеты простых электрических цепей; рассчитывать параметры различных электрических цепей и схем; снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями.

сталей, чугунов и цветных металлов; типы и виды сварных соединений и сварных швов. технологический процесс подготовки деталей под сборку и сварку; основы технологии сварки и производства сварных конструкций; технологию изготовления сварных конструкций различного класса; классификацию нагрузок на сварные соединения. правила безопасной эксплуатации механического оборудования; предельно допустимые концентрации (далее - ПДК) вредных веществ и индивидуальные средства защиты; классификацию электронных приборов, их устройство и область применения; виды сварочного оборудования, устройство и правила эксплуатации; источники питания; оборудование сварочных постов. методы расчета и измерения основных параметров электрических цепей; основные законы электротехники основные правила эксплуатации электрооборудования и методы измерения электрических величин; основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств; параметры электрических схем и единицы их измерения; устройство, принцип действия и основные характеристики электротехнических приборов; основы физических процессов в проводниках, полупроводниках и диэлектриках; характеристики и параметры электрических и магнитных

	полей, параметры различных	
	электрических цепей.	

## ПМ 02 «Разработка технологических процессов и проектирование изделий

## 1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Разработка технологических процессов и проектирование изделий».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы.

## 1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3ПОП-Π).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:			
Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
OK 02	определять задачи для поиска	номенклатура	-
OK 05	информации, планировать	информационных источников,	-
OK 09	процесс поиска, выбирать	применяемых в	-
ПК 2.1	необходимые источники	профессиональной	-
ПК 2.2	информации	деятельности	-
ПК 2.3	выделять наиболее значимое в	приемы структурирования	-
ПК 2.4	перечне информации,	информации	-
ПК 2.5.	структурировать получаемую	формат оформления	-
	информацию, оформлять	результатов поиска	-
	результаты поиска	информации	-
	оценивать практическую	современные средства и	-
	значимость результатов поиска	устройства информатизации,	-
	применять средства	порядок их применения и	-
	информационных технологий	программное обеспечение в	проектирования
	для решения	профессиональной	технологических
	профессиональных задач	деятельности, в том числе	процессов производства
	использовать современное	цифровые средства	сварных конструкций с
	программное обеспечение в	правила оформления	заданными свойствами
	профессиональной	документов	выполнения расчетов и
	деятельности	правила построения устных	конструирования сварных
	использовать различные	сообщений	соединений и
	цифровые средства для	особенности социального и	конструкций
	решения профессиональных	культурного контекста	осуществления технико-
	задач	правила построения простых	экономического
	грамотно излагать свои мысли	и сложных предложений на	обоснования выбранного
	и оформлять документы по	профессиональные темы	технологического
	профессиональной тематике на	основные	процесса
	государственном языке	общеупотребительные	оформления
	проявлять толерантность в	глаголы (бытовая и	конструкторской,
	рабочем коллективе	профессиональная лексика)	технологической и
	понимать общий смысл четко	лексический минимум,	технической
	произнесенных высказываний	относящийся к описанию	документации
	на известные темы	предметов, средств и	разработки и оформления
	(профессиональные и бытовые),	процессов профессиональной	графических,
	понимать тексты на базовые	деятельности	вычислительных и
	профессиональные темы	особенности произношения	проектных работ с
	участвовать в диалогах на	правила чтения текстов	использованием
	знакомые общие и	профессиональной	информационных и (или)
	профессиональные темы	направленности	

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 производить расчеты механических передач и простейших сборочных единиц; читать кинематические схемы определять напряжения в конструкционных элементах; пользоваться справочной литературой для производства сварных изделий с заданными свойствами; составлять схемы основных сварных соединений; проектировать различные виды сварных швов; разрабатывать маршрутные и операционные технологические процессы. выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике; выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике; выполнять чертежи технических деталей в ручной и машинной графике; читать чертежи и схемы; распознавать и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам; определять виды конструкционных материалов; выбирать материалы для конструкций по их назначению и условиям эксплуатации; проводить исследования и испытания материалов; составлять конструктивные схемы металлических конструкций различного

назначения;

основы технической механики; виды механизмов, их кинематические и динамические характеристики; методику расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации; основы расчетов механических передач и простейших сборочных единиц общего назначения; основы проектирования технологических процессов и технологической оснастки для сварки, пайки и обработки металлов: правила разработки и оформления технического задания на проектирование технологической оснастки. законы, методы и приемы проекционного черчения; правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации; правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей; способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем; закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов, основы их термообработки, способы защиты металлов от коррозии; классификацию и способы получения композиционных материалов; принципы выбора конструкционных материалов для их применения в производстве; строение и свойства металлов, методы их исследования; классификацию материалов, металлов и сплавов, их области применения;

компьютерных технологий

производить расчеты сварных соединений на различные виды нагрузки. производить обоснованный выбор металла для различных металлоконструкций; проводить техникоэкономическое сравнение вариантов технологического процесса. оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующими нормативными правовыми актами и технической документацией; оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующими нормативными правовыми актами на основе использования основных положений метрологии, стандартизации и сертификации в производственной деятельности. разрабатывать и оформлять графические, вычислительные и проектные работы с использованием информационно-компьютерных технологий

методику расчетов режимов ручных и механизированных способов сварки; методику прочностных расчетов сварных конструкций общего назначения; закономерности взаимосвязи эксплуатационных характеристик свариваемых материалов с их составом, состоянием, технологическими режимами, условиями эксплуатации сварных конструкций; методику расчета и проектирования единичных и унифицированных технологических процессов. классификацию сварных конструкций справочную литературу для выбора материалов, технологических режимов, оборудования, оснастки, контрольно-измерительных средств состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности; основные правила и методы работы с пакетами прикладных программ; основы автоматизированного проектирования технологических процессов

#### ПМ.03 Контроль качества сварочных работ

обработки деталей.

## 1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности Контроль качества сварочных работ. Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы.

#### 1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п.  $4.3\Pi O\Pi - \Pi$ ).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК. ПК Уметь Знать Владеть навыка	ами

определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска оценивать практическую значимость результатов поиска применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке проявлять толерантность в рабочем коллективе 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 -производить внешний осмотр, определять наличие основных дефектов; -производить измерение основных размеров сварных швов с помощью универсальных и специальных

OK 02

OK 05

OK 09

ПК 3.1

ПК 3.2

ПК 3.3

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 цифровые средства правила оформления документов правила построения устных сообщений особенности социального и культурного контекста 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 -способы получения сварных соединений; -основные дефекты сварных соединений и причины их возникновения; -требования, предъявляемые к контролю качества металлов и сварных соединений различных конструкций. -способы устранения дефектов сварных соединений; -методы неразрушающего контроля сварных соединений; -методы контроля с разрушением сварных соединений и конструкций;

-

-

определения причин, приводящих к образованию дефектов в сварных соединениях. -обоснованного выбора и использования методов, оборудования, аппаратуры и приборов для контроля металлов и сварных соединений -предупреждения, выявления и устранения дефектов сварных соединений и изделий для получения качественной продукции.

инструментов, шаблонов и	-оборудование для контроля	
контрольных приспособлений.	качества сварных соединений.	
-выбирать метод контроля	-способы получения сварных	
металлов и сварных	соединений;	
соединений, руководствуясь	-основные дефекты сварных	
условиями работы сварной	соединений и причины их	
конструкции, ее габаритами и	возникновения;	
типами сварных соединений.	-способы устранения	
-определять качество сборки и	дефектов сварных	
прихватки наружным осмотром	соединений;	
и обмером;	-способы контроля качества	
-проводить испытания на	сварочных процессов и	
сплющивание и ударный	сварных соединений.	
разрыв образцов из сварных		
швов		
выявлять дефекты при		
металлографическом контроле;		
-использовать методы		
предупреждения и устранения		
дефектов сварных изделий и		
конструкций;		

## ПМ 04 «Организация и планирование работ на сборочно-сварочном участке

# 1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Организация и планирование работ на сборочно-сварочном участке».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы.

### 1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3ПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

	В результите обвоения профессионального модуля обучающимся должен.		
Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
OK 02	определять задачи для поиска	номенклатура	-
OK 05	информации, планировать	информационных источников,	-
OK 09	процесс поиска, выбирать	применяемых в	-
ПК 4.1.	необходимые источники	профессиональной	-
ПК 4.2.	информации	деятельности	-
ПК 4.3.	выделять наиболее значимое в	приемы структурирования	-
ПК 4.4.	перечне информации,	информации	-
ПК 4.5.	структурировать получаемую	формат оформления	-
	информацию, оформлять	результатов поиска	-
	результаты поиска	информации	-
	оценивать практическую	современные средства и	-
	значимость результатов поиска	устройства информатизации,	-
	применять средства	порядок их применения и	-
	информационных технологий	программное обеспечение в	текущего и
	для решения	профессиональной	перспективного
	профессиональных задач	деятельности, в том числе	планирования
	использовать современное	цифровые средства	производственных работ
	программное обеспечение в		

профессиональной деятельности использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке проявлять толерантность в рабочем коллективе 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 оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев; разрабатывать текущую и перспективную планирующую документацию производственных работ на сварочном участке. рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности подразделения (организации); разрабатывать бизнес-план; определять трудоемкость сварочных работ; рассчитывать нормы времени заготовительных, слесарносборочных, сварочных и газоплазменных работ; производить технологические расчеты, расчеты трудовых и материальных затрат. анализировать и оценивать результаты и последствия

правила оформления документов правила построения устных сообшений особенности социального и культурного контекста 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 действующие нормативные правовые актов, регулирующие производственнохозяйственную деятельность; материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации (предприятия), показатели их эффективного использования; механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях; основы организации работы коллектива исполнителей; основы планирования, финансирования и кредитования организации; принципы координации производственной деятельности; формы организации монтажно-сварочных работ; методы планирования и организации производственных работ. методики расчета основных технико-экономических показателей деятельности организации; методики разработки бизнесосновные нормативные правовые акты,

выполнения технологических расчетов на основе нормативов технологических режимов, трудовых и материальных затрат применения методов и приемов организации труда, эксплуатации оборудования, оснастки, средств механизации для повышения эффективности производства организации ремонта и технического обслуживания сварочного производства по Единой системе плановопредупредительного ремонта обеспечения профилактики и безопасности условий труда на участке сварочных работ

деятельности (бездействия) с правовой точки зрения; применять методику принятия эффективного решения; организовывать работу и обеспечивать условия для профессионального и личностного совершенствования исполнителей. проводить плановопредупредительный ремонт сварочного оборудования защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным и трудовым законодательством Российской Федерации; применять средства индивидуальной и коллективной защиты; использовать экобиозащитную и противопожарную технику; организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности; соблюдать требования по безопасному ведению технологического процесса; проводить экологический мониторинг объектов производства и окружающей среды; организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту; использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения; оказывать первую помощь пострадавшим

регламентирующие проведение сварочномонтажных работ; тарифную систему нормирования труда; методику расчета времени заготовительных, слесарносборочных, сварочных и газоплазменных работ, нормативы затрат труда на сварочном участке; нормативы технологических расчетов, трудовых и материальных затрат. основные положения Конституции Российской Федерации, действующие нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной (трудовой) деятельности; особенности менеджмента в области профессиональной деятельности; производственную и организационную структуру организации; организацию производственного и технологического процессов; основы маркетинговой деятельности, менеджмента и принципы делового общения; условия эффективного обшения: методы обеспечения экономичности и безопасности процессов сварки и обработки материалов. требования Единой системы конструкторской документации и Единой системы технической документации (далее - ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем; состав ЕСТД. классификацию, основные виды и правила составления нормативных правовых актов; права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности: действие токсичных веществ на организм человека;

меры предупреждения пожаров и взрывов; категорирование производств по взрыво- и пожароопасности; основные причины возникновения пожаров и взрывов; особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности, правовые, организационные основы охраны труда в организации; правила и нормы охраны труда, личной и производственной санитарии и пожарной защиты; профилактические мероприятия по охране окружающей среды, технике безопасности и производственной санитарии; принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях; систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду; средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов; принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России: основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;

порядок и правила оказания	
первой помощи	
пострадавшим;	
технику безопасности	
проведения сварочных работ и	
меры экологической защиты	
окружающей среды;	
методы и средства защиты от	
опасностей технических	
систем и технологических	
процессов.	

## ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом)

## 1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Выполнение работ по профессии Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом, 2 уровень квалификации».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы.

### 1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3ПОП-Π).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:		
Уметь	Знать	Владеть навыками
определять задачи для поиска	номенклатура	-
информации, планировать	информационных источников,	-
процесс поиска, выбирать	применяемых в	-
необходимые источники	профессиональной	-
информации	деятельности	-
выделять наиболее значимое в	приемы структурирования	-
перечне информации,	информации	-
структурировать получаемую	формат оформления	-
информацию, оформлять	результатов поиска	-
результаты поиска	информации	-
оценивать практическую	современные средства и	-
значимость результатов поиска	устройства информатизации,	-
применять средства	порядок их применения и	-
информационных технологий	программное обеспечение в	применения различных
для решения	профессиональной	методов, способов и
профессиональных задач	деятельности, в том числе	приемов сборки и сварки
использовать современное	цифровые средства	конструкций с
программное обеспечение в	правила оформления	эксплуатационными
профессиональной	документов	свойствами.
деятельности	правила построения устных	выполнения ручной
использовать различные	сообщений	дуговой сварки средней
цифровые средства для	особенности социального и	сложности и сложных
решения профессиональных	культурного контекста	узлов, деталей,
задач	правила построения простых	конструкций и
грамотно излагать свои мысли	и сложных предложений на	трубопроводов из
и оформлять документы по	профессиональные темы	конструкционных и
профессиональной тематике на	основные	углеродистых сталей,
государственном языке	общеупотребительные	чугуна, цветных металлов
-		и сплавов
	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска оценивать практическую значимость результатов поиска применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска оценивать практическую значимость результатов поиска применять средства и информациинати современные средства и устройства информации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства для решения профессиональных задач грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на

проявлять толерантность в рабочем коллективе 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 организовать рабочее место сварщика выбирать рациональный способ сборки и сварки конструкции, оптимальную технологию соединения или обработки конкретной конструкции или материала. использовать типовые методики выбора параметров сварочных технологических процессов; применять методы, устанавливать режимы сварки; читать рабочие чертежи сварных конструкций; выполнять сварку различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях

сварного шва.

глаголы (бытовая и профессиональная лексика) лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности виды и назначение сборочных, технологических приспособлений и оснастки; правила сборки элементов конструкции под сварку основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых ручной дуговой сваркой, и обозначение их на чертежах; основные группы и марки материалов, свариваемых ручной дуговой сваркой плавящимся покрытым электродом; сварочные материалы для ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом; причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления при ручной дуговой сварке плавящимся покрытым электродом.

#### ОП.11 Психология общения

#### 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Психология общения»: формирование знаний на ориентирование в наиболее общих вопросах психологии общения, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основе формирования культуры гражданина и будущего специалиста;

Дисциплина «Психология общения» включена в дополнительный профессиональный блок по запросу работодателя (АО «Адмиралтейские верфи») общепрофессионального цикла образовательной программы.

#### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать
OK 01	распознавать задачу и/или проблему в	актуальный профессиональный и
OK 02	профессиональном и/или социальном	социальный контекст, в котором
OK 05	контексте, анализировать и выделять её	приходится работать и жить
OK 09	составные части	структура плана для решения задач,
	определять этапы решения задачи, составлять	алгоритмы выполнения работ в
	план действия, реализовывать составленный	профессиональной и смежных областях
	план, определять необходимые ресурсы	основные источники информации и
	выявлять и эффективно искать информацию,	ресурсы для решения задач и/или проблем в
	необходимую для решения задачи и/или	профессиональном и/или социальном
	проблемы	контексте
	владеть актуальными методами работы в	методы работы в профессиональной и
	профессиональной и смежных сферах	смежных сферах
	определять задачи для поиска информации,	номенклатура информационных
	планировать процесс поиска, выбирать	источников, применяемых в
	необходимые источники информации	профессиональной деятельности
	выделять наиболее значимое в перечне	приемы структурирования информации
	информации, структурировать получаемую	формат оформления результатов поиска
	информацию, оформлять результаты поиска	информации
	оценивать практическую значимость	современные средства и устройства
	результатов поиска	информатизации, порядок их применения и
	применять средства информационных	программное обеспечение в
	технологий для решения профессиональных	профессиональной деятельности, в том
	задач	числе цифровые средства
	использовать современное программное	правила оформления документов
	обеспечение в профессиональной	правила построения устных сообщений
	деятельности	правила построения простых и сложных
	грамотно излагать свои мысли и оформлять	предложений на профессиональные темы
	документы по профессиональной тематике на	основные общеупотребительные глаголы
	государственном языке	(бытовая и профессиональная лексика)
	понимать общий смысл четко произнесенных	лексический минимум, относящийся к
	высказываний на известные темы	описанию предметов, средств и процессов
	(профессиональные и бытовые), понимать	профессиональной деятельности
	тексты на базовые профессиональные темы	особенности произношения
	участвовать в диалогах на знакомые общие и	правила чтения текстов профессиональной
	профессиональные темы	направленности
	строить простые высказывания о себе и о	
	своей профессиональной деятельности	
	кратко обосновывать и объяснять свои	
	действия (текущие и планируемые)	

## ОП.12 Общее устройство судов

## 1.1. Цели и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Общее устройство судов» формирование знаний о типах судов, и их мореходных и эксплуатационных характеристиках.

Дисциплина «Общее устройство судов» включена в общепрофессиональный цикл дополнительного профессионального блока образовательной программы.

## **1.2.** Планируемые результаты освоения дисциплины В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Ī	Код	Vworv	Эноту
	ОК, ПК	Уметь	Знать

OK 01	распознавать задачу и/или проблему в
OK 02	профессиональном и/или социальном
OK 04	контексте;
OK 05	анализировать задачу и/или проблему и
OK 06	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)
	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
	организовывать работу коллектива
	и команды;
	взаимодействовать с коллегами, руководством,
	клиентами в ходе профессиональной
	деятельности
	грамотно излагать свои мысли
	и оформлять документы по профессиональной
	тематике на государственном языке, проявлять
	толерантность в рабочем коллективе
	описывать значимость своей профессии
	применять стандарты антикоррупционного
	поведения

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; структуру плана для решения задач; методы работы в профессиональной и смежных сферах; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; 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; психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений; значимость профессиональной деятельности по профессии; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения;

## ОП.13 Автоматизация и механизация сварочного производства

#### 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Автоматизация и механизация сварочного производства»: формирование знаний об основах комплексной механизации и автоматизации сварочного производства, изучение оборудования для механизации сварочного производства, характеристик сборочно-сварочных механизированных и автоматических линий, сварочных роботов.

Дисциплина «Автоматизация и механизация сварочного производства» включена в дополнительный профессиональный блок по запросу работодателя (АО «Адмиралтейские верфи») общепрофессионального цикла образовательной программы.

## 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код	Кол		
ок, пк	Уметь	Знать	
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в	актуальный профессиональный и	
OK 02	профессиональном и/или социальном	социальный контекст, в котором	
OK 05	контексте, анализировать и выделять её	приходится работать и жить	
OK 09	составные части	структура плана для решения задач,	
ПК 1.1	определять этапы решения задачи, составлять	алгоритмы выполнения работ в	
ПК 1.2	план действия, реализовывать составленный	профессиональной и смежных областях	
ПК 1.3	план, определять необходимые ресурсы	основные источники информации и	
	выявлять и эффективно искать информацию,	ресурсы для решения задач и/или проблем в	
	необходимую для решения задачи и/или	профессиональном и/или социальном	
	проблемы	контексте	
	владеть актуальными методами работы в	методы работы в профессиональной и	
	профессиональной и смежных сферах	смежных сферах	
	оценивать результат и последствия своих	порядок оценки результатов решения задач	
	действий (самостоятельно или с помощью	профессиональной деятельности	
	наставника)	номенклатура информационных	
	определять задачи для поиска информации,	источников, применяемых в	
	планировать процесс поиска, выбирать	профессиональной деятельности	
	необходимые источники информации	приемы структурирования информации	
	выделять наиболее значимое в перечне	формат оформления результатов поиска	
	информации, структурировать получаемую	информации	
	информацию, оформлять результаты поиска	современные средства и устройства	
	оценивать практическую значимость	информатизации, порядок их применения и	
	результатов поиска	программное обеспечение в	
	применять средства информационных	профессиональной деятельности, в том	
	технологий для решения профессиональных	числе цифровые средства	
	задач	правила оформления документов	
	использовать современное программное	правила построения устных сообщений	
	обеспечение в профессиональной	правила построения простых и сложных	
	деятельности	предложений на профессиональные темы	
	использовать различные цифровые средства	основные общеупотребительные глаголы	
	для решения профессиональных задач	(бытовая и профессиональная лексика)	
	грамотно излагать свои мысли и оформлять	лексический минимум, относящийся к	
	документы по профессиональной тематике на	описанию предметов, средств и процессов	
	государственном языке	профессиональной деятельности	
	понимать общий смысл четко произнесенных	особенности произношения	
	высказываний на известные темы	правила чтения текстов профессиональной	
	(профессиональные и бытовые), понимать	направленности	
	тексты на базовые профессиональные темы	виды сварочных участков	
	участвовать в диалогах на знакомые общие и	основы технологии сварки и производства	
	профессиональные темы	сварных конструкций	
	строить простые высказывания о себе и о	классификацию электронных приборов, их	
	своей профессиональной деятельности	устройство и область применения	
	кратко обосновывать и объяснять свои	виды сварочного оборудования, устройство	
	действия (текущие и планируемые)	и правила эксплуатации	
		оборудование сварочных постов	

#### ОП.14 «Введение в специальность

### 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Введение в специальность»: формирование представлений о специальности «Сварочное производство», социальной значимости своей будущей профессии, истории развития сварки, как науки, воспитание гордости за свою страну.

Дисциплина «Введение в специальность» включена в вариативную часть образовательной программы

#### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать
OK 02	определять задачи для поиска информации,	приемы структурирования информации
OK 03	планировать процесс поиска, выбирать	современную научную и
OK 05	необходимые источники информации	профессиональную терминологию
	применять современную научную	правила построения устных сообщений
	профессиональную терминологию	
	грамотно излагать свои мысли и оформлять	
	документы по профессиональной тематике на	
	государственном языке	

## ПМ. 06 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностямслужащих (Дефектоскопист по визуальному и измерительному контролю)»

#### 1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности: Дефектоскопист по визуальному и измерительному контролю.

Профессиональный модуль включен в профессиональный цикл дополнительного профессионального блока образовательной программы.

#### 1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	распознавать задачу и/или	актуальный	-
OK 02	проблему	профессиональный и	-
OK 04	в профессиональном и/или	социальный контекст, в	подготовки средств
OK 09	социальном контексте;	котором приходится работать	контроля для визуального
ПК 6.1	анализировать задачу и/или	и жить;	и измерительного
ПК 6.2	проблему и выделять её	основные источники	контроля
ПК 6.3	составные части;	информации и ресурсы для	-маркировки участков
ПК 6.4	определять этапы решения	решения задач и проблем	контролируемого объекта
ПК 6.5	задачи;	в профессиональном и/или	с поверхностными
	выявлять и эффективно искать	социальном контексте;	несплошностями и
	информацию, необходимую для	алгоритмы выполнения работ	отклонениями формы;
	решения задачи и/или	в профессиональной и	-определения типа
	проблемы;	смежных областях;	поверхностной
	составлять план действия;	методы работы в	несплошности и вида
	определять необходимые	профессиональной и смежных	отклонения формы
	ресурсы;	сферах;	контролируемого объекта
	владеть актуальными методами	структуру плана для решения	определения
	работы в профессиональной и	задач;	характеристических
	смежных сферах;	порядок оценки результатов	размеров несплошности
		решения задач	

реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) 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 организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности 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. -выявлять поверхностные несплошности и отклонения

формы контролируемого

профессиональной деятельности 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 психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности 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. -средства визуального и измерительного контроля; -технологии проведения визуального и измерительного контроля; -правил выполнения измерений с помощью средств контроля типы поверхностных несплошностей и отклонений формы контролируемого объекта

правил выполнения

контроля

измерений с помощью средств

для оценки качества контролируемого объекта определение характеристических размеров несплошности для оценки качества контролируемого объекта регистрации результатов визуального и измерительного контроля

объекта в соответствии с их	-	
внешними признаками;		
-маркировать на участках		
контролируемого объекта		
выявленные несплошности и		
отклонения формы;		
-определять тип поверхностной		
несплошности и вид		
отклонения формы		
контролируемого объекта		
применять средства контроля		
для определения параметров		
поверхностных несплошностей		
и контролируемого объекта		
регистрировать результаты		
визуального и измерительного		
контроля		

#### УЧЕБНЫЕ ПРАКТИКИ

**ПМ 01.** Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций

ПМ 02. Разработка технологических процессов и проектирование изделий

ПМ 03. Контроль качества сварочных работ

ПМ 04. Организация и планирование сварочного производства

ПМ 05. Выполнение работ по одной или нескольким

профессиям рабочих, должностям служащих

#### 1.1. Область применения программы

Программа учебной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО)

22.02.06 Сварочное производство

в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

- 1. Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций
- 2. Разработка технологических процессов и проектирование изделий
- 3. Контроль качества сварочных работ
- 4. Организация и планирование сварочного производства
- 5. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (ОКПР 19906 Электросварщик ручной сварки)

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций		
OK 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности		
OK 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языко Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста		

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ПК 1.1	Применять различные методы, способы и приемы сборки и сварки конструкций с
	эксплуатационными свойствами
ПК 1.2	Выполнять техническую подготовку производства сварных конструкций
ПК 1.3	Выбирать оборудование, приспособления и инструменты для обеспечения
	производства сварных соединений с заданными свойствами

ПК 1.4	Хранить и использовать сварочную аппаратуру и инструменты в ходе производственного процесса
ПК 2.1	Выполнять проектирование технологических процессов производства сварных соединений с заданными свойствами
ПК 2.2	Выполнять расчеты и конструирование сварных соединений и конструкций
ПК 2.3	Осуществлять технико-экономическое обоснование выбранного технологического процесса
ПК 2.4	Оформлять конструкторскую, технологическую и техническую документацию
ПК 2.5	Осуществлять разработку и оформление графических, вычислительных и проектных работ с использованием информационно-компьютерных технологий
ПК 3.1	Определять причины, приводящие к образованию дефектов в сварных соединениях
ПК 3.2	Обоснованно выбирать и использовать методы, оборудование, аппаратуру и приборы для контроля металлов и сварных соединений
ПК 3.3	Предупреждать, выявлять и устранять дефекты сварных соединений и изделий для получения качественной продукции
ПК 3.4	Оформлять документацию по контролю качества сварки
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	Применять методы и приемы организации труда, эксплуатации оборудования, оснастки, средств механизации для повышения эффективности производства
ПК 4.4	Организовывать ремонт и техническое обслуживание сварочного производства по Единой системе планово-предупредительного ремонта
ПК 4.5	Обеспечивать профилактику и безопасность условий труда на участке сварочных работ
ПК 5.1	Выполнять типовые слесарные операции, применяемые при подготовке металла к сварке, выполнять сборку изделий под сварку, проверять точность сборки.
ПК 5.2	Выполнять ручную дуговую, автоматическую и механизированную сварку средней сложности и сложных узлов, деталей, конструкций и трубопроводов из конструкционных и углеродистых сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов.

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть	H 1.1.01	применения различных методов, способов и приемов сборки и сварки
навыками		конструкций с эксплуатационными свойствами.
	H 1.2.01	технической подготовки производства сварных конструкций.
	H 1.3.01	выбора оборудования, приспособлений и инструментов для обеспечения производства сварных соединений с заданными свойствами.
	H 1.4.01	хранения и использования сварочной аппаратуры и инструментов в ходе производственного процесса
	H 2.1.01	проектирования технологических процессов производства сварных конструкций с заданными свойствами
	H 2.2.01	выполнения расчетов и конструирование сварных соединений и конструкций
	H 2.3.01	осуществления технико-экономического обоснования выбранного технологического процесса
	H 2.4.01	оформления конструкторской, технологической и технической документации
	H 2.5.01	разработки и оформления графических, вычислительных и проектных работ с использованием информационных и (или) компьютерных технологий
	H 3.1.01	определения причин, приводящих к образованию дефектов в сварных соединениях

	H 3.2.01	обоснованного выбора и использования методов, оборудования,
		аппаратуры и приборов для контроля металлов и сварных соединений
	Н 3.3.01	предупреждения, выявления и устранения дефектов сварных соединений и изделий для получения качественной продукции
	H 3.4.01	оформления документации по контролю качества сварки
	H 4.1.01	текущего и перспективного планирования производственных работ
	H 4.2.01	выполнения технологических расчетов на основе нормативов технологических режимов, трудовых и материальных затрат
	H 4.3.01	применения методов и приемов организации труда, эксплуатации оборудования, оснастки, средств механизации для повышения эффективности производства
	H 4.4.01	организации ремонта и технического обслуживания сварочного производства по Единой системе планово-предупредительного ремонта
	H 4.5.01	обеспечения профилактики и безопасности условий труда на участке сварочных работ
	H 5.1.01	применения различных методов, способов и приемов сборки и сварки конструкций с эксплуатационными свойствами
	H 5.1.02	технической подготовки производства сварных конструкций
	H 5.2.01	выполнения ручной дуговой, автоматической и механизированной сварки средней сложности и сложных узлов, деталей, конструкций и трубопроводов из конструкционных и углеродистых сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов
Уметь	У 1.1.01	организовать рабочее место сварщика
	У 1.1.02	выбирать рациональный способ сборки и сварки конструкции, оптимальную технологию соединения или обработки конкретной конструкции или материала
	У 1.1.03	использовать типовые методики выбора параметров сварочных технологических процессов
	У 1.1.04	устанавливать режимы сварки;
	У 1.1.05	читать рабочие чертежи сварных конструкций
	У 1.2.01	рассчитывать нормы расхода основных и сварочных материалов для изготовления сварного узла или конструкции
	У 1.3.01	выбирать электрические, электронные приборы и электрооборудование
	У 1.4.01	правильно эксплуатировать электрооборудование и механизмы передачи движения технологических машин и аппаратов;
	У 1.4.02	производить расчеты простых электрических цепей;
	У 1.4.03	рассчитывать параметры различных электрических цепей и схем;
	У 1.4.04	снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями.
	У 2.1.01	производить расчеты механических передач и простейших сборочных единиц
	У 2.1.02	читать кинематические схемы
	У 2.1.03	определять напряжения в конструкционных элементах
	У 2.1.04	пользоваться справочной литературой для производства сварных изделий с заданными свойствами
	У 2.1.05	составлять схемы основных сварных соединений
	У 2.1.06	проектировать различные виды сварных швов
	У 2.1.07	разрабатывать маршрутные и операционные технологические процессы
	У 2.2.01	выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике

1	
У 2.2.02	выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек,
V 2 2 02	лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике
У 2.2.03	выполнять чертежи технических деталей в ручной и машинной графике
	читать чертежи и схемы
У 2.2.05	распознавать и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам
У 2.2.06	определять виды конструкционных материалов
У 2.2.07	выбирать материалы для конструкций по их назначению и условиям эксплуатации
У 2.2.08	проводить исследования и испытания материалов
У 2.2.09	составлять конструктивные схемы металлических конструкций различного назначения
У 2.2.10	производить расчеты сварных соединений на различные виды нагрузки
У 2.3.01	производить обоснованный выбор металла для различных металлоконструкций
У 2.3.02	проводить технико-экономическое сравнение вариантов технологического процесса
У 2.4.01	оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующими нормативными правовыми актами и технической документацией
У 2.4.02	оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующими нормативными правовыми актами на основе использования основных положений метрологии, стандартизации и сертификации в производственной деятельности
У 2.5.01	разрабатывать и оформлять графические, вычислительные и проектные работы с использованием информационно-компьютерных технологий
У 3.1.01	производить внешний осмотр, определять наличие основных дефектов;
У 3.1.02	производить измерение основных размеров сварных швов с помощью универсальных и специальных инструментов, шаблонов и контрольных приспособлений.
У 3.2.01	выбирать метод контроля металлов и сварных соединений, руководствуясь условиями работы сварной конструкции, ее габаритами и типами сварных соединений
У 3.3.01	определять качество сборки и прихватки наружным осмотром и обмером;
У 3.3.02	проводить испытания на сплющивание и ударный разрыв образцов из сварных швов;
У 3.3.03	выявлять дефекты при металлографическом контроле;
У 3.3.04	использовать методы предупреждения и устранения дефектов сварных изделий и конструкций;
У 3.4.01	применять документацию систем качества;
У 3.4.02	применять требования нормативных правовых актов к основным видам
У 3.4.03	продукции (услуг) и процессов; заполнять документацию по контролю качества сварных соединений.
У 4.1.01	оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев
У 4.1.02	разрабатывать текущую и перспективную планирующую документацию производственных работ на сварочном участке
У 4.2.01	рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности подразделения (организации)
У 4.2.02	разрабатывать бизнес-план
	1.

	V 4 2 02	AUTOMORPHIC TRANSPORT OF TRANSPORT OF TRANSPORT
-	У 4.2.03 У 4.2.04	определять трудоемкость сварочных работ
	y 4.∠.U4	рассчитывать нормы времени заготовительных, слесарно-сборочных, сварочных и газоплазменных работ
_	У 4.2.05	производить технологические расчеты, расчеты трудовых и материальных
	3 4.2.03	затрат
	У 4.3.01	анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения
	У 4.3.02	применять методику принятия эффективного решения
	У 4.3.03	организовывать работу и обеспечивать условия для профессионального и личностного совершенствования исполнителей
	У 4.4.01	проводить планово-предупредительный ремонт сварочного оборудования
	У 4.5.01	защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным и трудовым законодательством Российской Федерации
	У 4.5.02	применять средства индивидуальной и коллективной защиты
	У 4.5.03	использовать экобиозащитную и противопожарную технику
	У 4.5.04	организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и
	У 4.5.05	населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной
_	У 4.5.06	деятельности соблюдать требования по безопасному ведению технологического процесса
_	У 4.5.07	проводить экологический мониторинг объектов производства и
_	У 4.5.08	окружающей среды организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и
	У 4.5.09	населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей
_	У 4.5.10	различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия
		массового поражения
	У 4.5.11	оказывать первую помощь пострадавшим
	У 5.1.01	организовать рабочее место сварщика
	У 5.1.02	выбирать рациональный способ сборки и сварки конструкции, оптимальную технологию соединения или обработки конкретной конструкции или материала
	У 5.2.01	использовать типовые методики выбора параметров сварочных технологических процессов
	У 5.2.02	применять методы, устанавливать режимы сварки
	У 5.2.03	читать рабочие чертежи сварных конструкций
	У 5.2.04	выполнять сварку различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва
Знать	3 1.1.01	виды сварочных участков
	3 1.1.02	основные технологические приемы сварки и наплавки сталей, чугунов и цветных металлов;
_	3 1.1.03	типы и виды сварных соединений и сварных швов.
-	3 1.2.01	технологический процесс подготовки деталей под сборку и сварку;
-	3 1.2.02	основы технологии сварки и производства сварных конструкций;
-	3 1.2.03	технологию изготовления сварных конструкций различного класса;
	3 1.2.04	классификацию нагрузок на сварные соединения.
-	3 1.3.01	правила безопасной эксплуатации механического оборудования;
	3 1.3.02	предельно допустимые концентрации (далее - ПДК) вредных веществ и индивидуальные средства защиты;
	3 1.3.03	классификацию электронных приборов, их устройство и область применения;

31.3.05 источники питания     31.3.06 оборудование сварочных постов     31.4.01 методы расчета и измерения основных параметров электрических пеней;     31.4.02 основные травила эксплуатации электрооборудования и методы измерения электрических величин;     31.4.03 основные правила эксплуатации электрооборудования и методы измерения электрических региритеры;     31.4.04 основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств;     31.4.05 параметры электрических смем и единицы их измерения;     31.4.06 устройство, принцип действия и основные характеристики электрических приберов;     31.4.07 основы физических пройсров;     31.4.08 зарактеристики и параметры электрических и магнитных полей, параметры различных электрических цепей     32.1.01 основы технической механики     32.1.02 виды механизмов, их кинематические и динамические характеристики     32.1.03 методику расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации     32.1.05 основы проектирования технологических процессов и технологической оснастки для сварки, пайки и обработки металлов     32.1.06 правила разработки и оформления технологической оснастки для сварки, пайки и обработки металлов     32.2.01 законы, методы и приемы проскрионного черчения     32.2.02 правила выполнения чертежей, геметрические построения и правила вызонения технологической сонастки     32.2.03 правила выполнения чертежей, геметрические построения и правила вычаения начеченного черчения     32.2.04 способы графического представления технологической сонастки законьмерности в прогизорствания и технологической основы их термообработки, способы защиты металлов от коррозии     32.2.05 законьмерности процессов кристаллизации и структурообразования и ваномерные технологических сесми сеставом, состобы защиты металлов от коррозии     32.2.06 законьмерности вымиссемих деталей и сплавов, их области применения в прогизорстве от процессов кристарных конструкций общего назмачения закономерности процессов конструкций обще		3 1.3.04	виды сварочного оборудования, устройство и правила эксплуатации
3 1.3.06 оборудование сварочных постов     3 1.4.01 методы расчета и измерения основных параметров электрических цепей;     3 1.4.02 основные законы электротехники;     3 1.4.03 основные правила эксплуатащии электрооборудования и методы измерения электрических величин;     3 1.4.04 основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств;     3 1.4.05 параметры электрических хем и единицы их измерения;     3 1.4.06 устройство, принцип действия и основные характеристики электротехнических пряборов;     3 1.4.07 основы физических процессов в проводниках, полупроводниках и диэлектротехнических пряборов;     3 1.4.08 характеристики и параметры электрических и магнитных полей, параметры электрических принцип действия и основные характеристики засистротехнических принцип действия и магнитных полей, параметры заличных электрических цепей     3 2.1.01 основы технических принцип действий и магнитных полей, параметры заличных электрических принцип действие основные технических принцип действие основны технических передач и простейших сборочных единиц общего назначения     3 2.1.03 методику расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации     3 2.1.04 основы расчетов механических передач и простейших сборочных единиц общего назначения     3 2.1.05 основы проектирования технологических процессов и технологической оснастки для сварки, пайки и обработки металлов     1 правила разработки и оформления технического задания на проектирование технологической оснастки для сварки, пайки и обработки пехнического обрачноского и правила выполнения технических дсталей     3 2.2.01 законым, методы и приемы проекционных металлов     1 правила оформления чертежей, геомструкторской и технологической документацию и правила выполнения технологической оснастки, способы графического представления технологического оборудования и правила выполнения технологических усталей     3 2.2.04 способы графического представления технологического оборудования и способы получе	=		
31.4.01 методы расчета и измерения основных параметров электрических цепей;     31.4.02 основные законы электрогехники;     31.4.03 основные правила эксплуатации электрооборудования и методы измерения электрических величин;     31.4.04 основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств;     31.4.05 параметры электрических схем и единицы их измерения;     31.4.06 устройство, принцип действия и основные характеристики электрических криборов;     31.4.07 основы физических приборов;     31.4.07 основы физических процессов в проводниках, полупроводниках и диэлектриках     31.4.08 характеристики и параметры электрических и магнитных полей, параметры различных электрических цепей     32.1.01 основы технической механики     32.1.02 виды механизмов, их кинематические и динамические характеристики устойчивость при различных видах деформации     32.1.03 методику расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации     32.1.05 основы проектирования технологических процессов и технологической оснастки для сварки, пайки и обработки металлов     32.1.06 правила разработки и оформления технического задания на проектирование технологический и оформления технологической и технологической документации     32.2.01 законы, методы и приемы проекционного черчения     32.2.02 правила выполнения чертежей, геометрические построения и правила выгорнывания техниологических схем     32.2.05 закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов, основы их термообработки, способы защить металлов от коррозии     32.2.06 классификацию с способы получения композиционных материалов доли конструкционных материалов для их применения в производстве строение и свойства металлов, металлов и сплавов, их области применения в производстве строение и свойства металлов, металлов и сплавов, их области применения в производстве от коррозии     32.2.11 методику расчетов режимов ручных и механизированных способов сварки в технологических процессов	=		
31.4.02 основые законы электротехники;     31.4.03 основные правила эксплуатации электрооборудования и методы измерения электрических ретритеских машин, принцип работы типовых электрических устройств;     31.4.04 основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств;     31.4.05 параметры электрических смем и единицы их измерения;     31.4.06 устройство, принцип действия и основные характеристики электротехнических прибесов в проводниках, полупроводниках и диэлектротехнических прибесов в проводниках, полупроводниках и диэлектрических процессов в проводниках, полупроводниках и зарактеристики электрических цепей зельных электрических цепей зельных видах деформации основы технической механичи.  3 2.1.02 виды механизмов, их кинематические и динамические характеристики методику расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации основы врасчетов механических предасе и технологической основатиры врасчетов механических процессов и технологической основы проектирования технологическог задания на проектирование технологической основстки для сварки, пайки и обработки металлов  3 2.1.06 правила разработки и оформления техническог задания на проектирование технологической основстки  3 2.2.01 законы, методы и приемы проекционного черчения  3 2.2.02 законы, методы и приемы проекционного черчения  3 2.2.03 правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации  3 2.2.04 способы графических деталей  3 2.2.05 закономерности процессов кристаллизации и структурообразования и выполнения технологических схем  3 2.2.06 классификацию с способы получения композиционных материалов и сплавов, основы их термообработки, способы защиты металлов от коррозии  3 2.2.07 принципы выбора конструкционных материалов для их применения в производстве  3 2.2.08 классификацию с свойства металлов, металлов и сплавов, их области применения в производстве от корпорази и сплавов, основы их термообработки, способы защить металлов от коррозин и сплаво, осно			2.7
31.4.03 основные правила эксплуатации электрооборудования и методы измерения электрических всличин; 31.4.04 основы теории электрических мапин, принцип работы типовых электрических устройств; 31.4.05 параметры электрических сем и единицы их измерения; 31.4.06 устройство, принцип действия и основные характеристики электротехнических приборов; 31.4.07 основы физических приборов; 31.4.08 характеристики и параметры электрических и магнитных полей, параметры различных электрических приборов; 32.1.01 основы технический меланики 32.1.02 виды механизмов, их кинематические и динамические характеристики 32.1.03 методику расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации 32.1.04 основы расчетов механических передач и простейщих сборочных единиц общего назначения 32.1.05 основы расчетов механических передач и простейщих сборочных единиц общего назначения 32.1.06 оправила разработки и оформления технологической оснастки для сварки, пайки и обработки металлов 32.1.06 правила разработки и оформления технического задания на проектирование технологической оснастки 32.2.01 законы, методы и приемы проекционного черчения 32.2.02 правила выполнения четения конструкторской и технологической документации 32.2.03 правила выполнения четежей, геометрические построения и правила выченических деталей 32.2.04 способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем 32.2.05 законьмерности процессов кристаллизации и структурообразования и ваполнения технологических схем 32.2.06 классификацию и способы получения композиционных материалов 32.2.07 принципы выбора конструкционных материалов для их применения в произволстве 32.2.08 классификацию материалов, металлов и сплавов, ко области применения в произволстве 32.2.01 методику расчетов режимов ручных и механизированных способов сварки технологических процессов 32.2.11 методику прочностных расчетов сварных конструкций 32.2.12 закономерности проектирования силичных и унифицированных технологических процес			
31.4.04     31.4.05     31.4.05     10 параметры электрических устройств;     31.4.05     11 параметры электрических устройств;     31.4.06     31.4.07     31.4.07     31.4.08     31.4.07     31.4.08     31.4.09     31.4.09     31.4.09     31.4.07     31.4.09     31.4.00	-		
31.4.04 основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств; 31.4.05 параметры электрических схем и единицы их измерения; 31.4.06 устройство, принцип действия и основные характеристики электротехнических приборов; 31.4.07 основы физических приборов; 31.4.08 характеристики и параметры электрических и магнитных полей, параметры различных электрических приборов; 32.1.01 основы технической механики 32.1.02 виды механизмов, их кинематические и динамические характеристики 32.1.03 методику расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации 32.1.04 основы разчетов механических передач и простейших сборочных единиц обпісто назначения 32.1.05 основы проектирования технологических процессов и технологической оснастки для сварки, пайки и обработки металло. 32.1.06 правила разработки и оформления технического задания на проектирование технологической оснастки. 32.2.01 законы, методы и приемы проекционного черчения 32.2.02 правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации 32.2.03 паконы, методы и приемы проекционного черчения 32.2.04 способы графического представления технологического оборудования и выполнения технических деталей 32.2.05 закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов, основы их термообработки, способы защиты металлов от коррозии 32.2.06 классификацию и способы получения композиционных материалов принципы выбора конструкционных материалов для их применения в производстве 32.2.07 классификацию и способы получения композиционных материалов 32.2.11 методику расчетов режимов ручных и механизированиях способов сварки классификацию материалов, металлов и сплавов, их области применения в производстве и свойства металлов, методы их пестодованиях способов сварки хлассификацию материалов, металлов и сплавов, их области применения в производстве и свойства металлов, методых конструкций общего назначения сваривах конструкций общего назначения закономерущий общего назначения сваривых		3 1.4.03	1 17
31.4.05     алектрических устройств;     31.4.06     алектритейских схем и единицы их измерения;     31.4.07     оеновы физических приборов;     31.4.07     оеновы физических приборов;     31.4.08     характеристики и параметры электрических и магнитных полей, параметры дизичных электрических цепей     32.1.01     оеновы физических процессов в проводниках, полупроводниках и дизакстриках     31.4.08     характеристики и параметры электрических и магнитных полей, параметры дизичных электрических цепей     32.1.01     оеновы технической механики     32.1.02     виды механизмов, их кинематические и динамические характеристики     32.1.03     методику расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации     32.1.05     оеновы проектирования технологических процессов и технологической оснастки для сварки, пайки и обработки металлов     32.1.05     оеновы проектирования технологического задания на проектирование технологической оснастки     32.2.01     законы, методы и приемы проекционного черчения     32.2.02     правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации     32.2.03     правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталли авинения гехнологического оборудования и выполнения технологических схем     32.2.04     способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем     32.2.05     закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов, оеновы их термообработки, способы защиты металлов от коррозии     32.2.06     классификацию и способы получения композиционных материалов зациты металлов и сплавов, оеновы их технологических схем     32.2.07     такномить выбора конструкционных материалов для их применения в производстве     троение и свойства металлов, металлов и сплавов, их области применения в производстве     троение и свойства металлов, металлов и сплавов, их области применения в производстве     троение и свойства ме	-	3 1 4 04	
31.4.05 параметры электрических схем и единицы их измерения;     31.4.06 устройство, принцип действия и основные характеристики электротехнических приборов;     31.4.07 основы физических процессов в проводниках, полупроводниках и диэлектриках     31.4.08 характеристики и параметры электрических и магнитных полей, параметры различных электрических цепей     32.1.01 основы технической механики     32.1.02 виды механизмов, их кинематические и динамические характеристики     32.1.03 методику расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах леформации     32.1.04 основы расчетов механических передач и простейших сборочных единиц общего назначения     32.1.05 основы проектирования технологических процессов и технологической оснастки для сварки, пайки и обработки металлов     32.1.06 правила разработихи оформления технического задания на проектирование технологической оснастки     32.2.01 законы, методы и приемы проекционного черчения     32.2.02 правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации     32.2.03 правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей     32.2.04 способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем     32.2.05 закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов, основы их термообработки, способы защиты металлов от коррозии     32.2.06 классификацию и способы получения композиционных материалов     32.2.07 принципы выбора конструкционных материалов для их применения в производстве     32.2.08 классификацию материалов, металлов и сплавов, их области применения     32.2.10 методику расчегов режимов ручных и механизированных способов сварки технологических пречесов прачимых конструкций общего назначения     32.2.10 методику расчегов режимов ручных и механизированных способов сварки технологических процессов     32.3.01 классификацию сварных конструкций     32.3.01 классификацию сварных конторукций общего назн		3 1. 1.0 1	
<ul> <li>31.4.06 устройство, принцип действия и основные характеристики электротехнических приборов;</li> <li>31.4.07 основы физических процессов в проводниках, полупроводниках и диэлектриках</li> <li>31.4.08 характеристики и параметры электрических и магнитных полей, параметры различных электрических цепей</li> <li>32.1.01 основы технической механики</li> <li>32.1.02 виды механизмов, их кинематические и динамические характеристики</li> <li>32.1.03 методику расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации</li> <li>32.1.04 основы проектирования технологических процессов и технологической основы проектирования технологических процессов и технологической оснастки для сварки, пайки и обработки металлов</li> <li>32.1.06 правила разработки и оформления технического задания на проектирование технологической оснастки</li> <li>32.2.01 законы, методы и приемы проекционного черчения</li> <li>32.2.02 правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации</li> <li>32.2.03 правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей</li> <li>32.2.04 способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем</li> <li>32.2.05 закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов, основы их термообработки, способы защиты металлов от коррозии</li> <li>32.2.06 классификацию и способы получения композиционных материалов</li> <li>32.2.07 приципы выбора конструкционных материалов для их применения в производстве</li> <li>32.2.08 строение и свойства металлов, металлов и сплавов, их области применения</li> <li>32.2.10 методику расчетов режимов ручных и механизированных способов сварки</li> <li>32.2.11 методику прочностных расчетов сварных конструкций общего назначения</li> <li>32.2.12 методику прочностных расчетов сварных конструкций общего назначения режимами, условиями эксплуатации сварных конструкций</li> <li>32.2.13 классификацию оварных конструкций</li> &lt;</ul>	-	3 1.4.05	
3 1.4.07 основы физических процессов в проводниках, полупроводниках и диэлектриках     3 1.4.08 характеристики и параметры электрических и магнитных полей, параметры различных электрических цепей     3 2.1.01 основы технической механики     3 2.1.02 виды механизмов, их кинематические и динамические характеристики     3 2.1.03 методику расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации     3 2.1.04 основы расчетов механических передач и простейших сборочных единиц общего назначения     3 2.1.05 основы расчетов механических передач и простейших сборочных единиц общего назначения     3 2.1.06 правила разработки и оформления технического задания на проектирование технологической оснастки для сварки, пайки и обработки металлов     3 2.1.06 правила разработки и оформления технического задания на проектирование технологической оснастки     3 2.2.01 законы, методы и приемы проекционного черчения     3 2.2.02 правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации     3 2.2.03 правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации     3 2.2.04 способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических деталой     3 2.2.05 закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов, основы их термообработки, способы защиты металлов от коррозии     3 2.2.06 классификацию и способы получения композиционных материалов от коррозии     3 2.2.07 принципы выбора конструкционных материалов для их применения в производстве     3 2.2.08 строение и свойства металлов, металлов и сплавов, их области применения в производстве     3 2.2.10 методику прочностных расчетов сварных конструкций общего назначения закономерности взаимосвязи эксплуатационных и унифицированных технологических прочессов     3 2.3.01 методику расчетов режимов ручных и механизированиях и унифицированных технологических прочессов     3 2.3.01 классификацию сварных конструкций     3 2.4.01 справочную литературу для выб	•	3 1.4.06	
3 1.4.08   характеристики и параметры электрических и магнитных полей, параметры различных электрических цепей   3 2.1.01   основы технической механики   3 2.1.02   виды механизмов, их кинематические и динамические характеристики   3 2.1.03   методику расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации   3 2.1.04   основы расчетов механических передач и простейших сборочных единиц общего назначения   3 2.1.05   основы проектирования технологических процессов и технологической оснастки для сварки, пайки и обработки металлов   3 2.1.06   правила разработки и оформления технического задания на проектирование технологической оснастки   3 2.2.01   законы, методы и приемы проекционного черчения   3 2.2.02   правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации   3 2.2.03   правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей   3 2.2.04   способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем   3 2.2.05   закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов, основы их термообработки, способы защиты металлов от коррозии   3 2.2.06   классификацию и способы получения композиционных материалов   3 2.2.07   принципы выбора конструкционных материалов для их применения в производстве   3 2.2.08   строение и свойства металлов, методы их исследования   3 2.2.09   классификацию материалов, металлов и сплавов, их области применения в производстве   3 2.2.01   методику расчетов режимов ручных и механизированных способов сварки   3 2.2.11   методику прочностных расчетов сварных конструкций обпего назначения   3 2.2.11   методику прочностных расчетов сварных конструкций обпего назначения   3 2.2.12   закономерности взаимосвязи эксплуатационных характеристик свариваемых материалов с их составом, состоянием, технологических режимами, условиями эксплуатацио варных конструкций обпего назначения   3 2.2.11   методику расчета и проектирования единичн			электротехнических приборов;
3 1.4.08   характеристики и параметры электрических и магнитных полей, параметры различных электрических цепей   3 2.1.01   основы технической механики   3 2.1.02   виды механизмов, их кинематические и динамические характеристики   3 2.1.03   методику расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации   3 2.1.04   основы расчетов механических передач и простейших сборочных единиц общего назначения   3 2.1.05   основы проектирования технологических процессов и технологической оснастки для сварки, пайки и обработки металлов   3 2.1.06   правила разработки и оформления технического задания на проектирование технологической оснастки   3 2.2.01   законы, методы и приемы проекционного черчения   3 2.2.02   правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации   3 2.2.03   правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей   3 2.2.04   способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем   3 2.2.05   закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов, основы их термообработки, способы защиты металлов от коррозии   3 2.2.06   классификацию и способы получения композиционных материалов   3 2.2.07   принципы выбора конструкционных материалов для их применения в производстве   3 2.2.08   строение и свойства металлов, методы их исследования   3 2.2.10   методику расчетов режимов ручных и механизированных способов сварки   3 2.2.11   методику расчетов режимов ручных и механизированных способов сварки   3 2.2.11   методику расчетов режимов ручных и механизированных способов сварки   3 2.2.12   закономерности взаимосвязи эксплуатационных характеристик свариваемых материалов с их составом, состоянием, технологическим режимами, условиями эксплуатации сварных конструкций   3 2.2.11   методику расчета и проектирования единичных и унифицированных технологических процессов   3 2.3.01   классификацию сварных конструкций   3 2.4.01   справо		3 1.4.07	основы физических процессов в проводниках, полупроводниках и
различных электрический механики  3 2.1.02 виды механизмов, их кинематические и динамические характеристики  3 2.1.03 методику расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации  3 2.1.04 основы расчетов механических передач и простейших сборочных единиц общего назначения  3 2.1.05 основы проектирования технологических процессов и технологической оснастки для сварки, пайки и обработки металлов  3 2.1.06 правила разработки и оформления технического задания на проектирование технологической оснастки  3 2.2.01 законы, методы и приемы проекционного черчения  3 2.2.02 правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации  3 2.2.03 правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей  3 2.2.04 способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем  3 2.2.05 закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов, основы их термообработки, способы защиты металлов от коррозии  3 2.2.06 классификацию и способы получения композиционных материалов  3 2.2.07 принципы выбора конструкционных материалов для их применения в производстве  3 2.2.08 строение и свойства металлов, методы их исследования  3 2.2.09 классификацию материалов, металлов и сплавов, их области применения  3 2.2.10 методику расчетов режимов ручных и механизированных способов сварки  3 2.2.11 методику прочностных расчетов сварных конструкций общего назначения свариваемых материалов с их составом, состоянием, технологическим режимами, условиями эксплуатацио нных характеристик свариваемых материалов с их составом, состоянием, технологическим режимами, условиями эксплуатацио варных конструкций  3 2.2.11 классификацию сварных конструкций  3 2.2.12 классификацию сварных конструкций  3 2.3.01 классификацию обранних конгрукций  3 2.4.01 справочную литературу для выбора материалов, технологических режимов, оборудования, оснастки, контрольно-измерительных средств			•
<ul> <li>3 2.1.01 основы технической механики</li> <li>3 2.1.02 виды механизмов, их кинематические и динамические характеристики</li> <li>3 2.1.03 методику расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации</li> <li>3 2.1.04 основы расчетов механических передач и простейших сборочных единиц общего назначения</li> <li>3 2.1.05 основы проектирования технологических процессов и технологической оснастки для сварки, пайки и обработки металлов</li> <li>3 2.1.06 правила разработки и оформления технического задания на проектирование технологической оснастки</li> <li>3 2.2.01 законы, методы и приемы проекционного черчения</li> <li>3 2.2.02 правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации</li> <li>3 2.2.03 правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей</li> <li>3 2.2.04 способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем</li> <li>3 2.2.05 закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов от коррозии</li> <li>3 2.2.06 классификацию и способы получения композиционных материалов</li> <li>3 2.2.07 принципы выбора конструкционных материалов для их применения в производстве</li> <li>3 2.2.08 строение и свойства металлов, металлов и сплавов, их области применения</li> <li>3 2.2.10 методику расчетов режимов ручных и механизированных способов сварки</li> <li>3 2.2.11 методику прочностных расчетов сварных конструкций общего назначения</li> <li>3 2.2.12 закономерности взаимосвязи эксплуатационных характеристик свариваемых материалов с их составом, состоянием, технологическим режимами, условиями эксплуатации сварных конструкций</li> <li>3 2.2.13 классификацию сварных конструкций</li> <li>3 2.3.01 классификацию сварных конструкций</li> <li>3 2.4.01 справочную литературу для выбора материалов, технологических режимов, оборудования, оснастки, контрольно-измерительных средств</li> <li>3 2.5.01 состав, функции и возможности использования информ</li></ul>		3 1.4.08	
3 2.1.02         виды механизмов, их кинематические и динамические характеристики           3 2.1.03         методику расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации           3 2.1.04         основы расчетов механических передач и простейших сборочных единиц общего назначения           3 2.1.05         основы проектирования технологических процессов и технологической оснастки для сварки, пайки и обработки металлов           3 2.1.06         правила разработки и оформления технического задания на проектирование технологической оснастки           3 2.2.01         законы, методы и приемы проекционного черчения           3 2.2.02         правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации           3 2.2.03         правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей           3 2.2.03         правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технологических схем           3 2.2.04         способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем           3 2.2.05         закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов, основы их термообработки, способы защиты металлов от коррозии           3 2.2.06         классификацию и способы получения композиционных материалов           3 2.2.07         принципы выбора конструкционных материалов дих области применения впроизводстве           3 2.2.08         классификацию мате			
3 2.1.03 методику расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации     3 2.1.04 основы расчетов механических передач и простейших сборочных единиц общего назначения     3 2.1.05 основы проектирования технологических процессов и технологической оснастки для сварки, пайки и обработки металлов     3 2.1.06 правила разработки и оформления технического задания на проектирование технологической оснастки     3 2.2.01 законы, методы и приемы проекционного черчения     3 2.2.02 правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации     3 2.2.03 правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей     3 2.2.04 способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем     3 2.2.05 закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов от коррозии     3 2.2.06 классификацию и способы получения композиционных материалов от коррозии     3 2.2.07 приципы выбора конструкционных материалов для их применения в производстве     3 2.2.08 строение и свойства металлов, методы их исследования     3 2.2.10 методику расчетов режимов ручных и механизированных способов сварки     3 2.2.11 методику расчетов режимов ручных и механизированных способов сварки     3 2.2.12 закономерности взаимосвязи эксплуатационных характеристик свариваемых материалов с их составом, состоянием, технологическим режимами, условиями эксплуатации сварных конструкций общего назначения     3 2.2.11 методику расчетов режимов ручных и механизированных способов сварки     3 2.2.11 классификацию материалов с их составом, состоянием, технологическим режимами, условиями эксплуатации сварных конструкций общего назначения технологических процессов     3 2.3.01 классификацию сварных конструкций оправочную литературу для выбора материалов, технологических режимов, оборудования, оснастки, контрольно-измерительных средств     3 2.5.01 состав, функции и возможности использования информационных и			
3 2.1.04 основы расчетов механических передач и простейших сборочных единиц общего назначения      3 2.1.05 основы проектирования технологических пропессов и технологической оснастки для сварки, пайки и обработки металлов      3 2.1.06 правила разработки и оформления технического задания на проектирование технологической оснастки      3 2.2.01 законы, методы и приемы проекционного черчения      3 2.2.02 правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации      3 2.2.03 правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей      3 2.2.04 способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем      3 2.2.05 закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов, основы их термообработки, способы защиты металлов от коррозии      3 2.2.06 классификацию и способы получения композиционных материалов производстве      3 2.2.08 строение и свойства металлов, методы их исследования      3 2.2.10 методику расчетов режимов ручных и механизированных способов сварки закономерности взаимосвязи эксплуатационных характеристик свариваемых материалов с их составом, состоянием, технологическими режимами, условиями эксплуатации сварных конструкций общего назначения заходя конструкций общего назначения и производить и производить и производить и производить и унифицированных технологических процессов      3 2.3.01 классификацию сварных конструкций      3 2.3.11 методику расчета и проектирования сдиничных и унифицированных технологических процессов      3 2.3.01 классификацию сварных конструкций      3 2.3.01 справочную литературу для выбора материалов, технологических режимов, оборудования, оснастки, контрольнос			
3 2.1.04 основы расчетов механических передач и простейших сборочных единиц общего назначения     3 2.1.05 основы проектирования технологических процессов и технологической оснастки для сварки, пайки и обработки металлов     3 2.1.06 правила разработки и оформления технического задания на проектирование технологической оснастки     3 2.2.01 законы, методы и приемы проекционного черчения     3 2.2.02 правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации     3 2.2.03 правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей     3 2.2.04 способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем     3 2.2.05 закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов, основы их термообработки, способы защиты металлов от коррозии     3 2.2.06 классификацию и способы получения композиционных материалов     3 2.2.07 принципы выбора конструкционных материалов для их применения в производстве     3 2.2.08 строение и свойства металлов, методы их исследования     3 2.2.09 классификацию материалов, методы их исследования     3 2.2.11 методику расчетов режимов ручных и механизированных способов сварки     3 2.2.11 методику прочностных расчетов сварных конструкций общего назначения     3 2.2.12 закономерности взаимосвязи эксплуатационных характеристик свариваемых материалов с их составом, состоянием, технологическим режимами, условиями эксплуатации сварных конструкций     3 2.2.13 методику расчета и проектирования единичных и унифицированных технологических процессов     3 2.3.01 классификацию сварных конструкций		3 2.1.03	
общего назначения  3 2.1.05 основы проектирования технологических процессов и технологической оснастки для сварки, пайки и обработки металлов  3 2.1.06 правила разработки и оформления технического задания на проектирование технологической оснастки  3 2.2.01 законы, методы и приемы проекционного черчения  3 2.2.02 правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации  3 2.2.03 правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей  3 2.2.04 способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем  3 2.2.05 закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов, основы их термообработки, способы защиты металлов от коррозии  3 2.2.06 классификацию и способы получения композиционных материалов  3 2.2.07 принципы выбора конструкционных материалов для их применения в производстве  3 2.2.08 строение и свойства металлов, методы их исследования  3 2.2.09 классификацию материалов, методы их исследования  3 2.2.10 методику расчетов режимов ручных и механизированных способов сварки  3 2.2.11 методику прочностных расчетов сварных конструкций общего назначения  3 2.2.12 закономерности взаимосвязи эксплуатационных характеристик свариваемых материалов с их составом, состоянием, технологическими режимами, условиями эксплуатации сварных конструкций  3 2.2.13 методику расчета и проектирования единичных и унифицированных технологических процессов  3 2.3.01 классификацию сварных конструкций  3 2.4.01 справочную литературу для выбора материалов, технологических режимов, оборудования, оснастки, контрольно-измерительных средств  3 2.5.01 состав, функции и возможности использования информационных и			
3 2.1.05 основы проектирования технологических процессов и технологической оснастки для сварки, пайки и обработки металлов правила разработки и оформления технического задания на проектирование технологической оснастки      3 2.2.01 законы, методы и приемы проекционного черчения      3 2.2.02 правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации      3 2.2.03 правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей      3 2.2.04 способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем      3 2.2.05 закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов, основы их термообработки, способы защиты металлов от коррозии      3 2.2.06 классификацию и способы получения композиционных материалов производстве      3 2.2.07 принципы выбора конструкционных материалов для их применения в производстве      3 2.2.08 строение и свойства металлов, методы их исследования      3 2.2.10 методику расчетов режимов ручных и механизированных способов сварки закономерности взаимосвязи эксплуатационных характеристик свариваемых материалов с их составом, состоянием, технологическими режимами, условиями эксплуатации сварных конструкций общего назначения свариваемых материалов с их составом, состоянием, технологическими режимами, условиями эксплуатации сварных конструкций методику расчета и проектирования единичных и унифицированных технологических процессов      3 2.3.01 классификацию сварных конструкций справочную литературу для выбора материалов, технологических режимов, оборудования, оснастки, контрольно-измерительных средств      3 2.5.01 состав, функции и возможности использования информационных и		3 2.1.04	основы расчетов механических передач и простейших сборочных единиц
оснастки для сварки, пайки и обработки металлов  3 2.1.06 правила разработки и оформления технического задания на проектирование технологической оснастки  3 2.2.01 законы, методы и приемы проекционного черчения  3 2.2.02 правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации  3 2.2.03 правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей  3 2.2.04 способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологического представления технологического оборудования и металлов и сплавов, основы их термообработки, способы защиты металлов от коррозии  3 2.2.06 классификацию и способы получения композиционных материалов принципы выбора конструкционных материалов для их применения в производстве  3 2.2.08 строение и свойства металлов, методы их исследования  3 2.2.09 классификацию материалов, металлов и сплавов, их области применения з 2.2.10 методику расчетов режимов ручных и механизированных способов сварки 3 2.2.11 методику прочностных расчетов сварных конструкций общего назначения свариваемых материалов с их составом, состоянием, технологическими режимами, условиями эксплуатации сварных конструкций  3 2.2.13 методику расчета и проектирования единичных и унифицированных технологических процессов  3 2.3.01 классификацию сварных конструкций  3 2.4.01 справочную литературу для выбора материалов, технологических режимов, оборудования, оснастки, контрольно-измерительных средств  3 2.5.01 состав, функции и возможности использования информационных и		22105	
3 2.1.06 правила разработки и оформления технического задания на проектирование технологической оснастки     3 2.2.01 законы, методы и приемы проекционного черчения     3 2.2.02 правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации     3 2.2.03 правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей     3 2.2.04 способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем     3 2.2.05 закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов, основы их термообработки, способы защиты металлов от коррозии     3 2.2.06 классификацию и способы получения композиционных материалов принципы выбора конструкционных материалов для их применения в производстве     3 2.2.08 строение и свойства металлов, методы их исследования     3 2.2.10 методику расчетов режимов ручных и механизированных способов сварки     3 2.2.11 методику прочностных расчетов сварных конструкций общего назначения закономерности взаимосвязи эксплуатационных характеристик свариваемых материалов с их составом, состоянием, технологическими режимами, условиями эксплуатации сварных конструкций общего назначения закономерности взаимосвязи эксплуатационных характеристик свариваемых материалов с их составом, состоянием, технологическими режимами, условиями эксплуатации сварных конструкций общего назначения закономерности взаимосвязи эксплуатационных и унифицированных технологических процессов     3 2.3.01 классификацию сварных конструкций спорования стехнологических режимов, оборудования, оснастки, контрольно-измерительных средств     3 2.5.01 состав, функции и возможности использования информационных и		3 2.1.05	
технологической оснастки  3 2.2.01 законы, методы и приемы проекционного черчения  3 2.2.02 правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации  3 2.2.03 правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей  3 2.2.04 способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем  3 2.2.05 закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов, основы их термообработки, способы защиты металлов от коррозии  3 2.2.06 классификацию и способы получения композиционных материалов производстве  3 2.2.08 строение и свойства металлов, методы их исследования  3 2.2.09 классификацию материалов, методы их исследования  3 2.2.10 методику расчетов режимов ручных и механизированных способов сварки  3 2.2.11 методику прочностных расчетов сварных конструкций общего назначения  3 2.2.12 закономерности взаимосвязи эксплуатационных характеристик свариваемых материалов с их составом, состоянием, технологическими режимами, условиями эксплуатации сварных конструкций  3 2.2.13 методику расчета и проектирования единичных и унифицированных технологических процессов  3 2.3.01 классификацию сварных конструкций  3 2.4.01 справочную литературу для выбора материалов, технологических режимов, оборудования, оснастки, контрольно-измерительных средств  3 2.5.01 состав, функции и возможности использования информационных и		22106	
3 2.2.01         законы, методы и приемы проекционного черчения           3 2.2.02         правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации           3 2.2.03         правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей           3 2.2.04         способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем           3 2.2.05         закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов, основы их термообработки, способы защиты металлов от коррозии           3 2.2.06         классификацию и способы получения композиционных материалов производстве           3 2.2.07         принципы выбора конструкционных материалов для их применения в производстве           3 2.2.08         строение и свойства металлов, методы их исследования           3 2.2.10         классификацию материалов, металлов и сплавов, их области применения           3 2.2.11         методику расчетов режимов ручных и механизированных способов сварки           3 2.2.11         методику прочностных расчетов сварных конструкций общего назначения свариваемых материалов с их составом, состоянием, технологическими режимами, условиями эксплуатации сварных конструкций           3 2.2.13         методику расчета и проектирования единичных и унифицированных технологических процессов           3 2.3.01         классификацию сварных конструкций           3 2.4.01         справочную литературу для выбора материалов, технологических режимов, оборудов		3 2.1.00	
3 2.2.02 правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации  3 2.2.03 правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей  3 2.2.04 способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем  3 2.2.05 закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов, основы их термообработки, способы защиты металлов от коррозии  3 2.2.06 классификацию и способы получения композиционных материалов  3 2.2.07 принципы выбора конструкционных материалов для их применения в производстве  3 2.2.08 строение и свойства металлов, методы их исследования  3 2.2.10 методику расчетов режимов ручных и механизированных способов сварки  3 2.2.11 методику прочностных расчетов сварных конструкций общего назначения  3 2.2.12 закономерности взаимосвязи эксплуатационных характеристик свариваемых материалов с их составом, состоянием, технологическими режимами, условиями эксплуатации сварных конструкций  3 2.2.13 методику расчета и проектирования единичных и унифицированных технологических процессов  3 2.3.01 классификацию сварных конструкций  3 2.4.01 справочную литературу для выбора материалов, технологических режимов, оборудования, оснастки, контрольно-измерительных средств  3 2.5.01 состав, функции и возможности использования информационных и	-	3 2 2 01	
3 2.2.03 правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей   3 2.2.04 способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем   3 2.2.05 закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов, основы их термообработки, способы защиты металлов от коррозии   3 2.2.06 классификацию и способы получения композиционных материалов   3 2.2.07 принципы выбора конструкционных материалов для их применения в производстве   3 2.2.08 строение и свойства металлов, методы их исследования   3 2.2.09 классификацию материалов, металлов и сплавов, их области применения   3 2.2.10 методику расчетов режимов ручных и механизированных способов сварки   3 2.2.11 методику прочностных расчетов сварных конструкций общего назначения   3 2.2.12 закономерности взаимосвязи эксплуатационных характеристик свариваемых материалов с их составом, состоянием, технологическими режимами, условиями эксплуатации сварных конструкций   3 2.2.13 методику расчета и проектирования единичных и унифицированных технологических процессов   3 2.3.01 классификацию сварных конструкций   3 2.4.01 справочную литературу для выбора материалов, технологических режимов, оборудования, оснастки, контрольно-измерительных средств   3 2.5.01 состав, функции и возможности использования информационных и	-		
3 2.2.03         правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей           3 2.2.04         способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем           3 2.2.05         закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов, основы их термообработки, способы защиты металлов от коррозии           3 2.2.06         классификацию и способы получения композиционных материалов принципы выбора конструкционных материалов для их применения в производстве           3 2.2.08         строение и свойства металлов, методы их исследования           3 2.2.10         классификацию материалов, металлов и сплавов, их области применения           3 2.2.11         методику расчетов режимов ручных и механизированных способов сварки           3 2.2.12         закономерности взаимосвязи эксплуатационных характеристик свариваемых материалов с их составом, состоянием, технологическими режимами, условиями эксплуатации сварных конструкций           3 2.2.13         методику расчета и проектирования единичных и унифицированных технологических процессов           3 2.3.01         классификацию сварных конструкций           3 2.4.01         справочную литературу для выбора материалов, технологических режимов, оборудования, оснастки, контрольно-измерительных средств           3 2.5.01         состав, функции и возможности использования информационных и		3 2.2.02	
3 2.2.04 способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем     3 2.2.05 закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов, основы их термообработки, способы защиты металлов от коррозии     3 2.2.06 классификацию и способы получения композиционных материалов принципы выбора конструкционных материалов для их применения в производстве     3 2.2.08 строение и свойства металлов, методы их исследования     3 2.2.09 классификацию материалов, металлов и сплавов, их области применения 3 2.2.10 методику расчетов режимов ручных и механизированных способов сварки 3 2.2.11 методику прочностных расчетов сварных конструкций общего назначения 3 2.2.12 закономерности взаимосвязи эксплуатационных характеристик свариваемых материалов с их составом, состоянием, технологическими режимами, условиями эксплуатации сварных конструкций     3 2.2.13 методику расчета и проектирования единичных и унифицированных технологических процессов     3 2.3.01 классификацию сварных конструкций     3 2.4.01 справочную литературу для выбора материалов, технологических режимов, оборудования, оснастки, контрольно-измерительных средств     3 2.5.01 состав, функции и возможности использования информационных и	•	3 2.2.03	·
выполнения технологических схем  3 2.2.05  закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов, основы их термообработки, способы защиты металлов от коррозии  3 2.2.06  классификацию и способы получения композиционных материалов  3 2.2.07  принципы выбора конструкционных материалов для их применения в производстве  3 2.2.08  строение и свойства металлов, методы их исследования  3 2.2.09  классификацию материалов, металлов и сплавов, их области применения  3 2.2.10  методику расчетов режимов ручных и механизированных способов сварки  3 2.2.11  методику прочностных расчетов сварных конструкций общего назначения  3 2.2.12  закономерности взаимосвязи эксплуатационных характеристик свариваемых материалов с их составом, состоянием, технологическими режимами, условиями эксплуатации сварных конструкций  3 2.2.13  методику расчета и проектирования единичных и унифицированных технологических процессов  3 2.3.01  классификацию сварных конструкций  3 2.4.01  справочную литературу для выбора материалов, технологических режимов, оборудования, оснастки, контрольно-измерительных средств  3 2.5.01  состав, функции и возможности использования информационных и			
3 2.2.05 закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов, основы их термообработки, способы защиты металлов от коррозии      3 2.2.06 классификацию и способы получения композиционных материалов     3 2.2.07 принципы выбора конструкционных материалов для их применения в производстве      3 2.2.08 строение и свойства металлов, методы их исследования      3 2.2.10 методику расчетов режимов ручных и механизированных способов сварки      3 2.2.11 методику прочностных расчетов сварных конструкций общего назначения      3 2.2.12 закономерности взаимосвязи эксплуатационных характеристик свариваемых материалов с их составом, состоянием, технологическими режимами, условиями эксплуатации сварных конструкций      3 2.2.13 методику расчета и проектирования единичных и унифицированных технологических процессов      3 2.3.01 классификацию сварных конструкций      3 2.4.01 справочную литературу для выбора материалов, технологических режимов, оборудования, оснастки, контрольно-измерительных средств      3 2.5.01 состав, функции и возможности использования информационных и		3 2.2.04	способы графического представления технологического оборудования и
металлов и сплавов, основы их термообработки, способы защиты металлов от коррозии  3 2.2.06 классификацию и способы получения композиционных материалов  3 2.2.07 принципы выбора конструкционных материалов для их применения в производстве  3 2.2.08 строение и свойства металлов, методы их исследования  3 2.2.09 классификацию материалов, металлов и сплавов, их области применения з 2.2.10 методику расчетов режимов ручных и механизированных способов сварки 3 2.2.11 методику прочностных расчетов сварных конструкций общего назначения з 2.2.12 закономерности взаимосвязи эксплуатационных характеристик свариваемых материалов с их составом, состоянием, технологическими режимами, условиями эксплуатации сварных конструкций  3 2.2.13 методику расчета и проектирования единичных и унифицированных технологических процессов  3 2.3.01 классификацию сварных конструкций  3 2.4.01 справочную литературу для выбора материалов, технологических режимов, оборудования, оснастки, контрольно-измерительных средств			
от коррозии  3 2.2.06 классификацию и способы получения композиционных материалов  3 2.2.07 принципы выбора конструкционных материалов для их применения в производстве  3 2.2.08 строение и свойства металлов, методы их исследования  3 2.2.09 классификацию материалов, металлов и сплавов, их области применения  3 2.2.10 методику расчетов режимов ручных и механизированных способов сварки  3 2.2.11 методику прочностных расчетов сварных конструкций общего назначения  3 2.2.12 закономерности взаимосвязи эксплуатационных характеристик свариваемых материалов с их составом, состоянием, технологическими режимами, условиями эксплуатации сварных конструкций  3 2.2.13 методику расчета и проектирования единичных и унифицированных технологических процессов  3 2.3.01 классификацию сварных конструкций  3 2.4.01 справочную литературу для выбора материалов, технологических режимов, оборудования, оснастки, контрольно-измерительных средств  3 2.5.01 состав, функции и возможности использования информационных и		3 2.2.05	
3 2.2.06       классификацию и способы получения композиционных материалов         3 2.2.07       принципы выбора конструкционных материалов для их применения в производстве         3 2.2.08       строение и свойства металлов, методы их исследования         3 2.2.09       классификацию материалов, металлов и сплавов, их области применения         3 2.2.10       методику расчетов режимов ручных и механизированных способов сварки         3 2.2.11       методику прочностных расчетов сварных конструкций общего назначения         3 2.2.12       закономерности взаимосвязи эксплуатационных характеристик свариваемых материалов с их составом, состоянием, технологическими режимами, условиями эксплуатации сварных конструкций         3 2.2.13       методику расчета и проектирования единичных и унифицированных технологических процессов         3 2.3.01       классификацию сварных конструкций         3 2.4.01       справочную литературу для выбора материалов, технологических режимов, оборудования, оснастки, контрольно-измерительных средств         3 2.5.01       состав, функции и возможности использования информационных и			
3 2.2.07       принципы выбора конструкционных материалов для их применения в производстве         3 2.2.08       строение и свойства металлов, методы их исследования         3 2.2.09       классификацию материалов, металлов и сплавов, их области применения         3 2.2.10       методику расчетов режимов ручных и механизированных способов сварки         3 2.2.11       методику прочностных расчетов сварных конструкций общего назначения         3 2.2.12       закономерности взаимосвязи эксплуатационных характеристик свариваемых материалов с их составом, состоянием, технологическими режимами, условиями эксплуатации сварных конструкций         3 2.2.13       методику расчета и проектирования единичных и унифицированных технологических процессов         3 2.3.01       классификацию сварных конструкций         3 2.4.01       справочную литературу для выбора материалов, технологических режимов, оборудования, оснастки, контрольно-измерительных средств         3 2.5.01       состав, функции и возможности использования информационных и		22206	
производстве  3 2.2.08 строение и свойства металлов, методы их исследования  3 2.2.09 классификацию материалов, металлов и сплавов, их области применения  3 2.2.10 методику расчетов режимов ручных и механизированных способов сварки  3 2.2.11 методику прочностных расчетов сварных конструкций общего назначения  3 2.2.12 закономерности взаимосвязи эксплуатационных характеристик свариваемых материалов с их составом, состоянием, технологическими режимами, условиями эксплуатации сварных конструкций  3 2.2.13 методику расчета и проектирования единичных и унифицированных технологических процессов  3 2.3.01 классификацию сварных конструкций  3 2.4.01 справочную литературу для выбора материалов, технологических режимов, оборудования, оснастки, контрольно-измерительных средств  3 2.5.01 состав, функции и возможности использования информационных и			
3 2.2.08       строение и свойства металлов, методы их исследования         3 2.2.09       классификацию материалов, металлов и сплавов, их области применения         3 2.2.10       методику расчетов режимов ручных и механизированных способов сварки         3 2.2.11       методику прочностных расчетов сварных конструкций общего назначения         3 2.2.12       закономерности взаимосвязи эксплуатационных характеристик свариваемых материалов с их составом, состоянием, технологическими режимами, условиями эксплуатации сварных конструкций         3 2.2.13       методику расчета и проектирования единичных и унифицированных технологических процессов         3 2.3.01       классификацию сварных конструкций         3 2.4.01       справочную литературу для выбора материалов, технологических режимов, оборудования, оснастки, контрольно-измерительных средств         3 2.5.01       состав, функции и возможности использования информационных и		3 2.2.07	
3 2.2.09       классификацию материалов, металлов и сплавов, их области применения         3 2.2.10       методику расчетов режимов ручных и механизированных способов сварки         3 2.2.11       методику прочностных расчетов сварных конструкций общего назначения         3 2.2.12       закономерности взаимосвязи эксплуатационных характеристик свариваемых материалов с их составом, состоянием, технологическими режимами, условиями эксплуатации сварных конструкций         3 2.2.13       методику расчета и проектирования единичных и унифицированных технологических процессов         3 2.3.01       классификацию сварных конструкций         3 2.4.01       справочную литературу для выбора материалов, технологических режимов, оборудования, оснастки, контрольно-измерительных средств         3 2.5.01       состав, функции и возможности использования информационных и	-	3 2.2.08	
3 2.2.10       методику расчетов режимов ручных и механизированных способов сварки         3 2.2.11       методику прочностных расчетов сварных конструкций общего назначения         3 2.2.12       закономерности взаимосвязи эксплуатационных характеристик свариваемых материалов с их составом, состоянием, технологическими режимами, условиями эксплуатации сварных конструкций         3 2.2.13       методику расчета и проектирования единичных и унифицированных технологических процессов         3 2.3.01       классификацию сварных конструкций         3 2.4.01       справочную литературу для выбора материалов, технологических режимов, оборудования, оснастки, контрольно-измерительных средств         3 2.5.01       состав, функции и возможности использования информационных и	-		*
3 2.2.11       методику прочностных расчетов сварных конструкций общего назначения         3 2.2.12       закономерности взаимосвязи эксплуатационных характеристик свариваемых материалов с их составом, состоянием, технологическими режимами, условиями эксплуатации сварных конструкций         3 2.2.13       методику расчета и проектирования единичных и унифицированных технологических процессов         3 2.3.01       классификацию сварных конструкций         3 2.4.01       справочную литературу для выбора материалов, технологических режимов, оборудования, оснастки, контрольно-измерительных средств         3 2.5.01       состав, функции и возможности использования информационных и			
3 2.2.12 закономерности взаимосвязи эксплуатационных характеристик свариваемых материалов с их составом, состоянием, технологическими режимами, условиями эксплуатации сварных конструкций     3 2.2.13 методику расчета и проектирования единичных и унифицированных технологических процессов     3 2.3.01 классификацию сварных конструкций     3 2.4.01 справочную литературу для выбора материалов, технологических режимов, оборудования, оснастки, контрольно-измерительных средств     3 2.5.01 состав, функции и возможности использования информационных и			
свариваемых материалов с их составом, состоянием, технологическими режимами, условиями эксплуатации сварных конструкций  3 2.2.13 методику расчета и проектирования единичных и унифицированных технологических процессов  3 2.3.01 классификацию сварных конструкций  3 2.4.01 справочную литературу для выбора материалов, технологических режимов, оборудования, оснастки, контрольно-измерительных средств  3 2.5.01 состав, функции и возможности использования информационных и	-		
режимами, условиями эксплуатации сварных конструкций  3 2.2.13 методику расчета и проектирования единичных и унифицированных технологических процессов  3 2.3.01 классификацию сварных конструкций  3 2.4.01 справочную литературу для выбора материалов, технологических режимов, оборудования, оснастки, контрольно-измерительных средств  3 2.5.01 состав, функции и возможности использования информационных и		3 2.2.12	
3 2.2.13 методику расчета и проектирования единичных и унифицированных технологических процессов     3 2.3.01 классификацию сварных конструкций     3 2.4.01 справочную литературу для выбора материалов, технологических режимов, оборудования, оснастки, контрольно-измерительных средств     3 2.5.01 состав, функции и возможности использования информационных и			
технологических процессов  3 2.3.01 классификацию сварных конструкций  3 2.4.01 справочную литературу для выбора материалов, технологических режимов, оборудования, оснастки, контрольно-измерительных средств  3 2.5.01 состав, функции и возможности использования информационных и	ŀ	3 2.2.13	
3 2.4.01 справочную литературу для выбора материалов, технологических режимов, оборудования, оснастки, контрольно-измерительных средств  3 2.5.01 состав, функции и возможности использования информационных и			
оборудования, оснастки, контрольно-измерительных средств  3 2.5.01 состав, функции и возможности использования информационных и	•	3 2.3.01	классификацию сварных конструкций
3 2.5.01 состав, функции и возможности использования информационных и		3 2.4.01	справочную литературу для выбора материалов, технологических режимов,
телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности		3 2.5.01	
			телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности
3 2.5.02 основные правила и методы работы с пакетами прикладных программ			

	3 2.5.03	основы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей
	3 3.1.01	способы получения сварных соединений;
	3 3.1.02	основные дефекты сварных соединений и причины их возникновения;
	3 3.1.03	требования, предъявляемые к контролю качества металлов и сварных
	3 3.1.03	соединений различных конструкций
	3 3.2.01	способы устранения дефектов сварных соединений;
	3 3.2.02	методы неразрушающего контроля сварных соединений;
	3 3.2.03	методы контроля с разрушением сварных соединений и конструкций;
	3 3.2.04	оборудование для контроля качества сварных соединений.
	3 3.3.01	способы получения сварных соединений;
	3 3.3.02	основные дефекты сварных соединений и причины их возникновения;
	3 3.3.03	способы устранения дефектов сварных соединений;
	3 3.3.04	способы контроля качества сварочных процессов и сварных соединений.
	3 3.4.01	документацию систем качества;
	3 3.4.02	единство терминологии, единиц измерения с действующими стандартами и
	3 3.4.03	международной системой единиц СИ в учебных дисциплинах; основные положения систем (комплексов) общетехнических и
	3 3.4.03	основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов;
	3 3.4.04	основные понятия и определения метрологии, стандартизации и
ŀ	3 3.4.05	сертификации;
		основы повышения качества продукции.
	3 4.1.01	действующие нормативные правовые актов, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность
	3 4.1.02	материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и
	_	организации (предприятия), показатели их эффективного использования
	3 4.1.03	механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях
	3 4.1.04	основы организации работы коллектива исполнителей
	3 4.1.05	основы планирования, финансирования и кредитования организации
	3 4.1.06	принципы координации производственной деятельности;
	3 4.1.07	формы организации монтажно-сварочных работ;
	3 4.1.08	методы планирования и организации производственных работ.
	3 4.2.01	методики расчета основных технико-экономических показателей деятельности организации;
	3 4.2.02	методику разработки бизнес-плана
	3 4.2.03	основные нормативные правовые акты, регламентирующие проведение сварочно-монтажных работ;
	3 4.2.04	тарифную систему нормирования труда;
	3 4.2.05	методику расчета времени заготовительных, слесарно-сборочных,
		сварочных и газоплазменных работ, нормативы затрат труда на сварочном участке;
	3 4.2.06	нормативы технологических расчетов, трудовых и материальных затрат.
	3 4.3.01	основные положения Конституции Российской Федерации, действующие
		нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе
		профессиональной (трудовой) деятельности
	3 4.3.02	особенности менеджмента в области профессиональной деятельности
	3 4.3.03	производственную и организационную структуру организации
	3 4.3.04	организацию производственного и технологического процессов
	3 4.3.05	основы маркетинговой деятельности, менеджмента и принципы делового общения

_	3 4.3.06	условия эффективного общения
	3 4.3.07	методы обеспечения экономичности и безопасности процессов сварки и
_		обработки материалов
	3 4.4.01	требования Единой системы конструкторской документации и Единой
		системы технической документации (далее - ЕСТД) к оформлению и
_		составлению чертежей и схем
<u>-</u>	3 4.4.02	состав ЕСТД
	3 4.5.01	классификацию, основные виды и правила составления нормативных
_		правовых актов
	3 4.5.02	права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности
<u>-</u>	3 4.5.03	действие токсичных веществ на организм человека
_	3 4.5.04	меры предупреждения пожаров и взрывов
	3 4.5.05	категорирование производств по взрыво- и пожароопасности
	3 4.5.06	основные причины возникновения пожаров и взрывов
-	3 4.5.07	особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере
		профессиональной деятельности, правовые, организационные основы
		охраны труда в организации
	3 4.5.08	правила и нормы охраны труда, личной и производственной санитарии и
		пожарной защиты
-	3 4.5.09	профилактические мероприятия по охране окружающей среды, технике
		безопасности и производственной санитарии
	3 4.5.10	принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при
		техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях
	3 4.5.11	систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных
		объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду
	3 4.5.12	средства и методы повышения безопасности технических средств и
		технологических процессов
	3 4.5.13	принципы обеспечения устойчивости объектов экономики,
		прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных
		чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях
		противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной
-		безопасности России
	3 4.5.14	основные виды потенциальных опасностей и их последствия в
		профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности
-		их реализации
-	3 4.5.15	порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим
	3 4.5.16	технику безопасности проведения сварочных работ и меры экологической
-		защиты окружающей среды
	3 4.5.17	методы и средства защиты от опасностей технических систем и
  -		технологических процессов
	3 5.1.01	виды и назначение сборочных, технологических приспособлений и оснастки
-	3 5.1.02	HOODING OF ONLY ONLY OF ONLY OF ONLY ONLY ONLY ONLY ONLY ONLY ONLY ONLY
_		правила сборки элементов конструкции под сварку
	3 5.2.01	основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений,
		выполняемых ручной дуговой сваркой (наплавкой, резкой), и обозначение
_		их на чертежах
	3 5.2.02	основные группы и марки материалов, свариваемых ручной дуговой сваркой
		(наплавкой, резкой) плавящимся покрытым электродом
-	3 5.2.03	сварочные (наплавочные) материалы для ручной дуговой сварки (наплавки,
		резки) плавящимся покрытым электродом
-	3 5.2.04	причины возникновения дефектов сварных швов, способы их
		предупреждения и исправления при ручной дуговой сварке плавящимся
		покрытым электродом

#### ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ПРАКТИКИ

- **ПМ 01.** Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций
  - ПМ 02. Разработка технологических процессов и проектирование изделий
  - ПМ 03. Контроль качества сварочных работ
  - ПМ 04. Организация и планирование сварочного производства
  - ПМ 05. Выполнение работ по одной или нескольким
  - профессиям рабочих, должностям служащих

#### 1.1. Область применения программы

Программа производственной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с  $\Phi \Gamma O C$  по специальности среднего профессионального образования (далее –  $C \Pi O$ )

#### 22.02.06 Сварочное производство

в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

- 1. Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций
- 2. Разработка технологических процессов и проектирование изделий
- 3. Контроль качества сварочных работ
- 4. Организация и планирование сварочного производства
- 5. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (ОКПР 19906 Электросварщик ручной сварки)

### 1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
OK 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

1.1.2. Перечень п	рофессиональных компетенции
Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ПК 1.1	Применять различные методы, способы и приемы сборки и сварки конструкций с
	эксплуатационными свойствами
ПК 1.2	Выполнять техническую подготовку производства сварных конструкций
ПК 1.3	Выбирать оборудование, приспособления и инструменты для обеспечения
	производства сварных соединений с заданными свойствами
ПК 1.4	Хранить и использовать сварочную аппаратуру и инструменты в ходе
	производственного процесса
ПК 2.1	Выполнять проектирование технологических процессов производства сварных
	соединений с заданными свойствами
ПК 2.2	Выполнять расчеты и конструирование сварных соединений и конструкций
ПК 2.3	Осуществлять технико-экономическое обоснование выбранного технологического
	процесса
ПК 2.4	Оформлять конструкторскую, технологическую и техническую документацию
ПК 2.5	Осуществлять разработку и оформление графических, вычислительных и проектных
	работ с использованием информационно-компьютерных технологий
ПК 3.1	Определять причины, приводящие к образованию дефектов в сварных соединениях
ПК 3.2	Обоснованно выбирать и использовать методы, оборудование, аппаратуру и приборы
	для контроля металлов и сварных соединений
ПК 3.3	Предупреждать, выявлять и устранять дефекты сварных соединений и изделий для
	получения качественной продукции
ПК 3.4	Оформлять документацию по контролю качества сварки
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	Применять методы и приемы организации труда, эксплуатации оборудования,	
	оснастки, средств механизации для повышения эффективности производства	
ПК 4.4	Организовывать ремонт и техническое обслуживание сварочного производства по	
	Единой системе планово-предупредительного ремонта	
ПК 4.5	Обеспечивать профилактику и безопасность условий труда на участке сварочных	
	работ	
ПК 5.1	Выполнять типовые слесарные операции, применяемые при подготовке металла к	
	сварке, выполнять сборку изделий под сварку, проверять точность сборки.	
ПК 5.2	Выполнять ручную дуговую, автоматическую и механизированную сварку средней	
	сложности и сложных узлов, деталей, конструкций и трубопроводов из	
	конструкционных и углеродистых сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов.	

1.1.3. В результате освоения профессионального молуля обучающийся лолжен:

.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:		
Владеть	H 1.1.01	применения различных методов, способов и приемов сборки и сварки
навыками		конструкций с эксплуатационными свойствами.
	H 1.2.01	технической подготовки производства сварных конструкций.
	11 1.2.01	технической подготовки производства сварных конструкции.
	H 1.3.01	выбора оборудования, приспособлений и инструментов для обеспечения
		производства сварных соединений с заданными свойствами.
	H 1.4.01	хранения и использования сварочной аппаратуры и инструментов в ходе
	11 11 1101	производственного процесса
	H 2.1.01	проектирования технологических процессов производства сварных
	11 2.1.01	конструкций с заданными свойствами
	H 2.2.01	выполнения расчетов и конструирование сварных соединений и конструкций
	H 2.3.01	осуществления технико-экономического обоснования выбранного
		технологического процесса
	H 2.4.01	оформления конструкторской, технологической и технической
		документации
	H 2.5.01	разработки и оформления графических, вычислительных и проектных
		работ с использованием информационных и (или) компьютерных
		технологий
	H 3.1.01	определения причин, приводящих к образованию дефектов в сварных
		соединениях
	H 3.2.01	обоснованного выбора и использования методов, оборудования,
		аппаратуры и приборов для контроля металлов и сварных соединений
	H 3.3.01	предупреждения, выявления и устранения дефектов сварных соединений и
		изделий для получения качественной продукции
	H 3.4.01	оформления документации по контролю качества сварки
	H 4.1.01	текущего и перспективного планирования производственных работ
	H 4.2.01	выполнения технологических расчетов на основе нормативов
		технологических режимов, трудовых и материальных затрат
	H 4.3.01	применения методов и приемов организации труда, эксплуатации
		оборудования, оснастки, средств механизации для повышения
		эффективности производства
	H 4.4.01	организации ремонта и технического обслуживания сварочного
		производства по Единой системе планово-предупредительного ремонта
	H 4.5.01	обеспечения профилактики и безопасности условий труда на участке
		сварочных работ
	H 5.1.01	применения различных методов, способов и приемов сборки и сварки
		конструкций с эксплуатационными свойствами
	H 5.1.02	технической подготовки производства сварных конструкций
	11 5.1.02	телин тескон подготовки производетва сваривы конструкции

	H 5.2.01	выполнения ручной дуговой, автоматической и механизированной сварки средней сложности и сложных узлов, деталей, конструкций и трубопроводов из конструкционных и углеродистых сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов
Уметь	У 1.1.01	организовать рабочее место сварщика
J. Metb	У 1.1.02	выбирать рациональный способ сборки и сварки конструкции, оптимальную технологию соединения или обработки конкретной конструкции или материала
	У 1.1.03	использовать типовые методики выбора параметров сварочных технологических процессов
	У 1.1.04	устанавливать режимы сварки;
	У 1.1.05	читать рабочие чертежи сварных конструкций
	У 1.2.01	рассчитывать нормы расхода основных и сварочных материалов для изготовления сварного узла или конструкции
	У 1.3.01	выбирать электрические, электронные приборы и электрооборудование
	У 1.4.01	правильно эксплуатировать электрооборудование и механизмы передачи движения технологических машин и аппаратов;
	У 1.4.02	производить расчеты простых электрических цепей;
	У 1.4.03	рассчитывать параметры различных электрических цепей и схем;
	У 1.4.04	снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями.
	У 2.1.01	производить расчеты механических передач и простейших сборочных единиц
	У 2.1.02	читать кинематические схемы
	У 2.1.03	определять напряжения в конструкционных элементах
	У 2.1.04	пользоваться справочной литературой для производства сварных изделий с заданными свойствами
	У 2.1.05	составлять схемы основных сварных соединений
	У 2.1.06	проектировать различные виды сварных швов
	У 2.1.07	разрабатывать маршрутные и операционные технологические процессы
	У 2.2.01	выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике
	У 2.2.02	выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике
	У 2.2.03	выполнять чертежи технических деталей в ручной и машинной графике
	У 2.2.04	читать чертежи и схемы
	У 2.2.05	распознавать и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам
	У 2.2.06	определять виды конструкционных материалов
	У 2.2.07	выбирать материалы для конструкций по их назначению и условиям эксплуатации
	У 2.2.08	проводить исследования и испытания материалов
	У 2.2.09	составлять конструктивные схемы металлических конструкций различного назначения
	У 2.2.10	производить расчеты сварных соединений на различные виды нагрузки
	У 2.3.01	производить обоснованный выбор металла для различных металлоконструкций
	У 2.3.02	проводить технико-экономическое сравнение вариантов технологического процесса

 T	
У 2.4.01	оформлять технологическую и конструкторскую документацию в
	соответствии с действующими нормативными правовыми актами и
	технической документацией
У 2.4.02	оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии
	с действующими нормативными правовыми актами на основе
	использования основных положений метрологии, стандартизации и
	сертификации в производственной деятельности
У 2.5.01	разрабатывать и оформлять графические, вычислительные и проектные
	работы с использованием информационно-компьютерных технологий
У 3.1.01	производить внешний осмотр, определять наличие основных дефектов;
У 3.1.02	производить измерение основных размеров сварных швов с помощью
	универсальных и специальных инструментов, шаблонов и контрольных
	приспособлений.
У 3.2.01	выбирать метод контроля металлов и сварных соединений, руководствуясь
	условиями работы сварной конструкции, ее габаритами и типами сварных
	соединений
У 3.3.01	определять качество сборки и прихватки наружным осмотром и обмером;
У 3.3.02	проводить испытания на сплющивание и ударный разрыв образцов из
0 0.0.02	сварных швов;
У 3.3.03	выявлять дефекты при металлографическом контроле;
У 3.3.04	использовать методы предупреждения и устранения дефектов сварных
3 3.3.04	изделий и конструкций;
У 3.4.01	применять документацию систем качества;
У 3.4.02	-
У 3.4.02	применять требования нормативных правовых актов к основным видам
У 3.4.03	продукции (услуг) и процессов;
у 3.4.03	заполнять документацию по контролю качества сварных соединений.
У 4.1.01	оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки,
	заработной платы, простоев
У 4.1.02	разрабатывать текущую и перспективную планирующую документацию
	производственных работ на сварочном участке
У 4.2.01	рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности
	подразделения (организации)
У 4.2.02	разрабатывать бизнес-план
У 4.2.03	определять трудоемкость сварочных работ
У 4.2.04	рассчитывать нормы времени заготовительных, слесарно-сборочных,
	сварочных и газоплазменных работ
У 4.2.05	производить технологические расчеты, расчеты трудовых и материальных
	затрат
У 4.3.01	анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности
J 7.J.U1	(бездействия) с правовой точки зрения
У 4.3.02	применять методику принятия эффективного решения
У 4.3.03	организовывать работу и обеспечивать условия для профессионального и
3 7.3.03	личностного совершенствования исполнителей
У 4.4.01	
	проводить планово-предупредительный ремонт сварочного оборудования
У 4.5.01	защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданско-
37.4.5.00	процессуальным и трудовым законодательством Российской Федерации
У 4.5.02	применять средства индивидуальной и коллективной защиты
У 4.5.03	использовать экобиозащитную и противопожарную технику
У 4.5.04	организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и
	населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций

	У 4.5.05	проволить аналия опасилу и времи и факторов в сфесс профессионализм
	у 4.3.03	проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности
	У 4.5.06	соблюдать требования по безопасному ведению технологического процесса
	У 4.5.07	проводить экологический мониторинг объектов производства и окружающей среды
	У 4.5.08	организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций
	У 4.5.09	предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей
	У 4.5.10	различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия
	У 4.5.11	массового поражения оказывать первую помощь пострадавшим
	У 5.1.01	организовать рабочее место сварщика
	У 5.1.02	выбирать рациональный способ сборки и сварки конструкции, оптимальную технологию соединения или обработки конкретной конструкции или материала
	У 5.2.01	использовать типовые методики выбора параметров сварочных технологических процессов
	У 5.2.02	применять методы, устанавливать режимы сварки
	У 5.2.03	читать рабочие чертежи сварных конструкций
	У 5.2.04	выполнять сварку различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва
Знать	3 1.1.01	виды сварочных участков
	3 1.1.02	основные технологические приемы сварки и наплавки сталей, чугунов и цветных металлов;
	3 1.1.03	типы и виды сварных соединений и сварных швов.
	3 1.2.01	технологический процесс подготовки деталей под сборку и сварку;
	3 1.2.02	основы технологии сварки и производства сварных конструкций;
	3 1.2.03	технологию изготовления сварных конструкций различного класса;
		классификацию нагрузок на сварные соединения.
	3 1.3.01	правила безопасной эксплуатации механического оборудования; предельно допустимые концентрации (далее - ПДК) вредных веществ и
	3 1.3.02	предельно допустимые концентрации (далее - підк) вредных веществ и индивидуальные средства защиты;
	3 1.3.03	классификацию электронных приборов, их устройство и область применения;
	3 1.3.04	виды сварочного оборудования, устройство и правила эксплуатации
	3 1.3.05	источники питания
	3 1.3.06	оборудование сварочных постов
	3 1.4.01	методы расчета и измерения основных параметров электрических цепей;
	3 1.4.02	основные законы электротехники;
	3 1.4.03	основные правила эксплуатации электрооборудования и методы измерения электрических величин;
	3 1.4.04	основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств;
	3 1.4.05	параметры электрических схем и единицы их измерения;
	3 1.4.06	устройство, принцип действия и основные характеристики электротехнических приборов;
	3 1.4.07	основы физических процессов в проводниках, полупроводниках и диэлектриках
	3 1.4.08	характеристики и параметры электрических и магнитных полей, параметры
		различных электрических цепей

	3 2.1.02	виды механизмов, их кинематические и динамические характеристики
	3 2.1.03	методику расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и
		устойчивость при различных видах деформации
	3 2.1.04	основы расчетов механических передач и простейших сборочных единиц
-	2.1.05	общего назначения
	3 2.1.05	основы проектирования технологических процессов и технологической
ŀ	3 2.1.06	оснастки для сварки, пайки и обработки металлов правила разработки и оформления технического задания на проектирование
	3 2.1.00	правила разраоотки и оформления технического задания на проектирование технологической оснастки
	3 2.2.01	законы, методы и приемы проекционного черчения
Ī	3 2.2.02	правила выполнения и чтения конструкторской и технологической
		документации
Ī	3 2.2.03	правила оформления чертежей, геометрические построения и правила
		вычерчивания технических деталей
	3 2.2.04	способы графического представления технологического оборудования и
ļ		выполнения технологических схем
	3 2.2.05	закономерности процессов кристаллизации и структурообразования
		металлов и сплавов, основы их термообработки, способы защиты металлов от коррозии
ŀ	3 2.2.06	классификацию и способы получения композиционных материалов
}	3 2.2.07	принципы выбора конструкционных материалов для их применения в
		производстве
	3 2.2.08	строение и свойства металлов, методы их исследования
	3 2.2.09	классификацию материалов, металлов и сплавов, их области применения
Ī	3 2.2.10	методику расчетов режимов ручных и механизированных способов сварки
	3 2.2.11	методику прочностных расчетов сварных конструкций общего назначения
	3 2.2.12	закономерности взаимосвязи эксплуатационных характеристик
		свариваемых материалов с их составом, состоянием, технологическими
ŀ	3 2.2.13	режимами, условиями эксплуатации сварных конструкций
	3 2.2.13	методику расчета и проектирования единичных и унифицированных технологических процессов
-	3 2.3.01	классификацию сварных конструкций
	3 2.4.01	справочную литературу для выбора материалов, технологических режимов,
		оборудования, оснастки, контрольно-измерительных средств
Ī	3 2.5.01	состав, функции и возможности использования информационных и
		телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности
Ī	3 2.5.02	основные правила и методы работы с пакетами прикладных программ
	3 2.5.03	основы автоматизированного проектирования технологических процессов
		обработки деталей
	3 3.1.01	способы получения сварных соединений;
	3 3.1.02	основные дефекты сварных соединений и причины их возникновения;
	3 3.1.03	требования, предъявляемые к контролю качества металлов и сварных
		соединений различных конструкций
-	3 3.2.01	способы устранения дефектов сварных соединений;
	3 3.2.02	методы неразрушающего контроля сварных соединений;
Ī	3 3.2.03	методы контроля с разрушением сварных соединений и конструкций;
	3 3.2.04	оборудование для контроля качества сварных соединений.
	3 3.3.01	способы получения сварных соединений;
<u> </u>	3 3.3.02	основные дефекты сварных соединений и причины их возникновения;
	3 3.3.03	способы устранения дефектов сварных соединений;
	3 3.3.04	способы контроля качества сварочных процессов и сварных соединений.
	3 3.4.01	документацию систем качества;

3 3.4.02	единство терминологии, единиц измерения с действующими стандартами и
3 3.4.03	международной системой единиц СИ в учебных дисциплинах; основные положения систем (комплексов) общетехнических и
	организационно-методических стандартов;
3 3.4.04	основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации;
3 3.4.05	основы повышения качества продукции.
3 4.1.01	действующие нормативные правовые актов, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность
3 4.1.02	материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации (предприятия), показатели их эффективного использования
3 4.1.03	механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях
3 4.1.04	основы организации работы коллектива исполнителей
3 4.1.05	основы планирования, финансирования и кредитования организации
3 4.1.06	принципы координации производственной деятельности;
3 4.1.07	формы организации монтажно-сварочных работ;
3 4.1.07	
3 4.1.06	методы планирования и организации производственных работ.
3 4.2.01	методики расчета основных технико-экономических показателей деятельности организации;
3 4.2.02	методику разработки бизнес-плана
3 4.2.03	основные нормативные правовые акты, регламентирующие проведение сварочно-монтажных работ;
3 4.2.04	тарифную систему нормирования труда;
3 4.2.05	методику расчета времени заготовительных, слесарно-сборочных,
	сварочных и газоплазменных работ, нормативы затрат труда на сварочном
	участке;
3 4.2.06	нормативы технологических расчетов, трудовых и материальных затрат.
3 4.3.01	основные положения Конституции Российской Федерации, действующие нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной (трудовой) деятельности
3 4.3.02	особенности менеджмента в области профессиональной деятельности
3 4.3.03	производственную и организационную структуру организации
3 4.3.04	организацию производственного и технологического процессов
3 4.3.05	основы маркетинговой деятельности, менеджмента и принципы делового
3 1.3.02	общения
3 4.3.06	условия эффективного общения
3 4.3.07	методы обеспечения экономичности и безопасности процессов сварки и
3 1.3.07	обработки материалов
3 4.4.01	требования Единой системы конструкторской документации и Единой
	системы технической документации (далее - ЕСТД) к оформлению и
	составлению чертежей и схем
3 4.4.02	состав ЕСТД
3 4.5.01	классификацию, основные виды и правила составления нормативных
	правовых актов
3 4.5.02	права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности
3 4.5.03	действие токсичных веществ на организм человека
3 4.5.04	меры предупреждения пожаров и взрывов
3 4.5.05	категорирование производств по взрыво- и пожароопасности
3 4.5.06	основные причины возникновения пожаров и взрывов
3 4.5.07	особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере
	профессиональной деятельности, правовые, организационные основы
	охраны труда в организации

•	·
3 4.5.08	правила и нормы охраны труда, личной и производственной санитарии и пожарной защиты
3 4.5.09	профилактические мероприятия по охране окружающей среды, технике
	безопасности и производственной санитарии
3 4.5.10	принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях
3 4.5.11	систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду
3 4.5.12	средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов
3 4.5.13	принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России
3 4.5.14	основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации
3 4.5.15	порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим
3 4.5.16	технику безопасности проведения сварочных работ и меры экологической защиты окружающей среды
3 4.5.17	методы и средства защиты от опасностей технических систем и технологических процессов
3 5.1.01	виды и назначение сборочных, технологических приспособлений и оснастки
3 5.1.02	правила сборки элементов конструкции под сварку
3 5.2.01	основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых ручной дуговой сваркой (наплавкой, резкой), и обозначение их на чертежах
3 5.2.02	основные группы и марки материалов, свариваемых ручной дуговой сваркой (наплавкой, резкой) плавящимся покрытым электродом
3 5.2.03	сварочные (наплавочные) материалы для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом
3 5.2.04	причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления при ручной дуговой сварке плавящимся покрытым электродом